



**UNIVERSIDAD FERMÍN TORO**  
**VICE-RECTORADO ACADÉMICO**  
**DECANATO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO**  
**DOCTORADO EN GERENCIA AVANZADA**

**GESTION DE LA FUNCION INVESTIGACION EN LAS  
UNIVERSIDADES ANTE LA VIRTUALIDAD**

Autor: MSc. Luis Eduardo Mathison Bonaguro  
Tutora: Dra. René Hernández de Cobis

CABUDARE, JUNIO 2009



**UNIVERSIDAD FERMÍN TORO  
VICE-RECTORADO ACADÉMICO  
DECANATO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO  
DOCTORADO EN GERENCIA AVANZADA**

**GESTION DE LA FUNCION INVESTIGACION EN LAS  
UNIVERSIDADES ANTE LA VIRTUALIDAD**

**Tesis Doctoral presentada como requisito para optar al grado de Doctor  
en Gerencia Avanzada**

Autor: MSc. Luis Eduardo Mathison Bonaguro  
Tutora: Dra. René Hernández de Cobis

CABUDARE, JUNIO 2009

A mi esposa Yaya,  
a Luis E y Stephanie  
con amor

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios todopoderoso, que con su luz de sabiduría ha guiado cada uno de mis actos, que permiten un logro tan importante en mi vida personal y profesional.

A mi esposa Yaya, gracias por el amor y apoyo que me distes, sin ellos este logro no sería posible.

A mis hijos Luisito y Stephanie, gracias por el tiempo que me permitieron robarles, esta meta es sólo una demostración que con sacrificio todo se puede en la vida.

A mis padres, Luis E y Ofelia que supieron desde pequeño inculcarme los más firmes valores de responsabilidad, constancia y perseverancia, que me han permitido llevar a feliz término esta tesis.

A la Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado (UCLA), mi alma mater y a sus autoridades quienes confiaron en mí, brindándome todo su apoyo. Aquí está el producto de su confianza, lo pongo en sus manos para iniciar su implantación en la UCLA.

A la Dra. René Hernández, tutora y amiga, mil gracias por la paciencia y el aguante demostrado en el desarrollo de esta tesis, sin ello esta no hubiese sido posible.

A la Dra. Karin Silvestri, no existen palabras para agradecer sus sabios consejos que contribuyen a la calidad de este trabajo.

A Antonio (el gordo Gándara), Jeniffer, Manuelito y mi ahijada Antonella, gracias por el apoyo y la atención que en todo momento me dispensaron, tratándome como uno más de su familia.

A la Prof. Rosa Mónaco de Domínguez, por todo el apoyo y respaldo incondicional, mil gracias.

A mis compañeros de doctorado, en especial Luis Rafael, Jaime, Rómulo Domínguez y Carlos Primera que en cada sesión compartieron de manera desinteresada sus experiencias y conocimientos.

A la Universidad Fermín Toro y a los facilitadores con los cuales compartí en cada una de las actividades del Doctorado, en particular el Dr. Luis Rodolfo Rojas y la Dra. Emilia Canelón, que con sus sabios consejos y observaciones, supieron orientarme en todo momento sobre la importancia de investigar y difundir lo investigado.

Y a todos aquellos que de una u otra forma han hecho posible este logro.

***MIL GRACIAS***

## INDICE

	<b>pp.</b>
AGRADECIMIENTOS.....	iv
INDICE .....	v
INDICE DE FIGURAS.....	viii
INDICE DE TABLAS.....	ix
RESUMEN.....	xi
INTRODUCCION.....	xii
EL PROBLEMA .....	15
Planteamiento del Problema .....	15
Objetivos de la Investigación.....	26
Objetivo General .....	26
Objetivos Específicos.....	26
Justificación del Estudio .....	27
Alcances y Limitaciones .....	30
MARCO TEÓRICO .....	32
Epistemología que orienta la Investigación .....	32
Antecedentes .....	36
Bases Teóricas .....	43
Sociedad de la información o del Conocimiento .....	43
La Sociedad del Conocimiento y los Sistemas de Educación.....	45
Organizaciones Virtuales.....	45
Gestión en las Organizaciones Virtuales .....	49
Universidad .....	51
Funciones Universitarias .....	51
La Universidad en la Sociedad del Conocimiento .....	54

Universidades Virtuales .....	56
Universidad Pública Venezolana .....	58
Gestión Universitaria .....	60
Gestión de la Función Investigación en la Universidad Pública Venezolana .....	62
Gestión de la Función de Investigación en la Sociedad del Conocimiento .....	64
Competencias .....	65
Clasificación de las Competencias .....	67
Competencias Gerenciales.....	70
Perfil por Competencias .....	71
Sistema de Variables .....	72
MARCO METODOLÓGICO.....	78
Posicionamiento Paradigmático .....	78
Método .....	81
Procedimiento de la Investigación .....	81
Horizonte Temporal y Espacial .....	82
Sujeto de Investigación .....	82
Población y Muestra.....	82
Técnica e Instrumentos de Recolección de Datos .....	84
Validez y Confiabilidad .....	86
Validación del Instrumento.....	86
Confiabilidad del Instrumento.....	87
Técnica de Procesamiento y Análisis de Datos .....	88
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS .....	90
Fundamentos de la Gestión Actual de la Función Investigación .....	94
Competencias de la Gestión Actual .....	100
Disyuntivas Onto-epistemológicas .....	113
Competencias ante la Virtualidad.....	125

Lineamientos Generales del Perfil por Competencias ante la Virtualidad .....	138
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	143
Conclusiones.....	143
Recomendaciones.....	147
REFERENCIAS .....	148
ANEXOS.....	157
ANEXO A. Modelo de cuestionario .....	158
ANEXO B. Formato de Validación por Expertos .....	170

## INDICE DE FIGURAS

	<b>pp.</b>
Fig 1. Sistematización del Problema.....	25
Fig 2. Gestión de las Funciones Universitarias.....	34
Fig 3. Modelo Integrado de Empresa Virtual.....	48
Fig 4. Integración de las Funciones Universitarias. ....	53
Fig 5. Esquema de Universidad Virtual.....	58
Fig 6. Procesos de la función investigación actual validados por los expertos .....	100
Fig 7. Procesos de la función investigación ante la virtualidad .....	124



## INDICE DE TABLAS

	pp.
Tabla 1. Operacionalización de la variable de estudio.....	77
Tabla 2. Integrantes del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico de la UCLA .....	83
Tabla 3. Procesos de la Gestión Estratégica en la actualidad .....	95
Tabla 4. Opinión sobre el Proceso de Programas de Vinculación con Fines Científicos .....	96
Tabla 5. Procesos de la Gestión de Proyectos de Investigación en la actualidad .....	96
Tabla 6. Procesos de la Gestión de Recursos Físicos y Financieros en la actualidad.....	97
Tabla 7. Procesos de la Gestión de Tecnologías de Información y Comunicación en la actualidad .....	97
Tabla 8. Procesos de la Gestión del Capital Humano en la actualidad.....	98
Tabla 9. Distribución de frecuencia del Proceso Manejo efectivo de los convenios laborales .....	99
Tabla 10. Competencias actuales para la gestión estratégica .....	102
Tabla 11. Competencias actuales para los procesos de la gestión de proyectos .....	105
Tabla 12. Competencias interpersonales actuales para los procesos de la gestión de recursos físicos y financieros.....	107
Tabla 13. Competencias actuales para los procesos de la gestión tecnológica.....	108
Tabla 14. Competencias actuales para los procesos de la gestión del capital humano .....	110
Tabla 15. Perfil por competencias actual de la gestión de la función investigación de las universidades públicas venezolanas .....	112
Tabla 16. Cambios a observar en la gestión de la función investigación....	115
Tabla 17. Principales obstáculos para el cambio ante la virtualidad .....	116

Tabla 18. Factibilidad para lograr el cambio en los procesos ante la virtualidad .....	116
Tabla 19. Proceso impactados por la virtualidad .....	117
Tabla 20. Procesos de la gestión estratégica ante la virtualidad .....	118
Tabla 21. Procesos de la gestión de proyectos actual y ante la virtualidad .....	120
Tabla 22. Procesos de la gestión de recursos físicos y financieros en la actualidad y ante la virtualidad.....	120
Tabla 23. Procesos de la gestión de tecnologías de información y comunicación en la actualidad y ante la virtualidad .....	122
Tabla 24. Procesos de la gestión del capital humano en la actualidad y ante la virtualidad.....	123
Tabla 25. Competencias requeridas ante la virtualidad para los procesos de la gestión estratégica.....	127
Tabla 26. Competencias requeridas ante la virtualidad para los procesos de la gestión de proyectos.....	130
Tabla 27. Competencias requeridas ante la virtualidad para los procesos de la gestión de recursos físicos y financieros .....	132
Tabla 28. Competencias requeridas ante la virtualidad para los procesos de la gestión tecnológica .....	133
Tabla 29. Competencias requeridas ante la virtualidad para los procesos de la gestión del capital humano .....	135
Tabla 30. Perfil por competencias ante la virtualidad de la gestión de la función investigación de las universidades públicas venezolanas.....	137
Tabla 31 Comparación del perfil por competencias actual y ante la virtualidad a través del índice de competencia/proceso.....	139

**UNIVERSIDAD FERMIN TORO  
VICERRECTORADO ACADÉMICO  
DECANATO DE INVESTIGACIÓN Y POST- GRADO**

**GESTIÓN DE LA FUNCIÓN INVESTIGACIÓN EN  
LAS UNIVERSIDADES ANTE LA VIRTUALIDAD**

**Autor:** MSc. Luis Eduardo Mathison B.

**Tutora:** Dra. René Hernández

**Año:** 2009

**RESUMEN**

Esta investigación tuvo como objetivo general evaluar las competencias de la gestión de la función investigación en las Universidades Públicas Venezolanas (UPV) ante la virtualidad, a fin de anticipar una posible crisis de orden gerencial producto de las exigencias de la sociedad del conocimiento. Para ello se llevó a cabo un estudio minucioso de los fundamentos que soportan a la gestión de la función investigación en las UPV actualmente, basado en la revisión teórico-legal de los principales aspectos de las Universidades Públicas Venezolanas y en particular de la función investigación que en ellas se gestiona, determinando luego las competencias, de tipo interpersonal, directivo y gerencial que posee el gestor. Por otra parte ante las exigencias de la virtualidad, se precisan las disyuntivas onto - epistemológicas que se producen en la gestión de la función investigación de las UPV, considerando como sustento de relevante importancia las directrices y lineamientos emanados por organismos como la UNESCO y el Ministerio del Poder Popular para la Educación Superior (MPPES). En consecuencia, surgen nuevas competencias para el ejercicio eficaz y eficiente para la gestión de la función investigación en las UPV ante la virtualidad. Por último como principales lineamientos están el compromiso de todos los actores universitarios para propiciar los cambios legales que se requieren y por otra parte la creación de planes de formación que permitan la incorporación de las competencias requeridas según el perfil encontrado en esta investigación. Esta investigación es de tipo descriptivo, de campo no experimental en todas sus fases, se aplicaron cuestionarios tipo encuesta a los gerentes de investigación de la Universidad Pública Venezolana, 14 en total, en la Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado", institución de educación superior autónoma venezolana con sede en el estado Lara, realizándose el análisis de los resultados a partir de estadística descriptiva y relación de variables.

Este proyecto de investigación se enmarcó en la línea de investigación titulada "La Gerencia en la Sociedad de la Información", del programa de Doctorado en Gerencia Avanzada de la Universidad Fermín Toro.

**Palabras Clave:** Gestión, Función Investigación, Competencias, Virtualidad, Universidades.

## INTRODUCCION

Durante las últimas tres décadas han surgido fuertes cambios y transformaciones en las teorías de la organización, tradicionales y modernas, ante el surgimiento de nuevos factores y términos, tales como las tecnologías de información y comunicación (TIC's), la globalización, la virtualidad, el teletrabajo, la inclusión social, el conocimiento y la información como propulsores de ventajas competitivas, entre otros, dando como resultado que ha emergido una nueva sociedad, que algunos autores han bautizado como la sociedad de la información, informacional o del conocimiento.

Esta situación también afecta a organizaciones como las universidades, por ser éstas entidades cuyo objetivo principal es la creación y difusión del conocimiento, a todos los niveles de la sociedad, y en todos los ámbitos mundiales. Es por ello que las universidades deben revisar sus funciones (docencia, investigación, extensión, gestión administrativa y producción) y la forma de llevarlas a cabo, tanto en sus procesos como en su gestión.

Sobre esta realidad ya organismos de carácter internacional como la UNESCO, las Naciones Unidas y de carácter nacional como el Ministerio del Poder Popular para la Educación Superior (MPPES) y la Oficina de Planificación del Sector Universitario (OPSU), han disertado y discutido sobre ello e incluso han emitido directrices para la adecuación y transformación de las universidades y sus diferentes funciones ante las crecientes demandas de la nueva sociedad.

Las universidades venezolanas también se encuentran bajos los efectos de tales circunstancias, aún cuando el marco legal no haya sido actualizado desde la década de los 70; sin embargo existen fuertes indicios de que dicha actualización está en proceso de lograrse en vista que ya existen proyectos

de leyes, que pudiesen responder al nuevo paradigma de la sociedad del conocimiento.

Es por ello que esta investigación pretendió evaluar las competencias para la gestión de la función investigación en la universidad pública venezolana, en particular en la Universidad Centroccidental “Lisandro Alvarado”, con sede en el estado Lara, ante la virtualidad, como efecto eminente de las tendencias que la sociedad del conocimiento impone a dichas instituciones y que ya los diversos organismos especializados en la materia han corroborado como el futuro inmediato del sector de la educación superior mundial y por supuesto en Venezuela.

En consecuencia este estudio está estructurado en cinco (5) capítulos que se describen a continuación: El Capítulo I, se refiere al planteamiento del problema, los objetivos de la investigación (general y específicos), la justificación, los alcances y limitaciones del estudio. El Capítulo II, expresa el marco teórico, en la cual se ubican los antecedentes del estudio, las bases teóricas, legales y el sistema de variables con su operacionalización. El Capítulo III, expone el marco metodológico conformado por el tipo de investigación, el método, población y muestra, técnicas de recolección y análisis de la información, procedimiento y recursos.

El Capítulo IV referido a la aplicación de la metodología guía seleccionada en función del levantamiento de la información requerida en los actores principales de la función investigación, Directores y Coordinadores de Investigación, en las universidades públicas venezolanas, específicamente la Universidad Centroccidental “Lisandro Alvarado”, con sede en el estado Lara. Asimismo, se muestra el análisis de los resultados obtenidos y la formulación de lineamientos generales que permiten guiar a las universidades públicas venezolanas, en particular la Universidad Centroccidental “Lisandro Alvarado”, en la adecuación de su gestión de investigación ante las demandas generadas por la virtualidad.

El Capítulo V expone las conclusiones arrojadas por la investigación y recomendaciones sobre la base de los resultados obtenidos. Finalmente, se presentan las referencias bibliográficas en apoyo de la investigación y de donde fueron tomadas las fundamentaciones teóricas que hicieron posible sustentar el trabajo y para culminar se encuentran los anexos respectivos.

# **CAPITULO I**

## **EL PROBLEMA**

### **Planteamiento del Problema**

La sociedad contemporánea se distingue de otras etapas históricas por el papel central que tiene el conocimiento. Esto se expresa mundialmente, entre otros indicadores con cambios incesantes e inesperados, con una creciente globalización según plantea Casas (2005), repercutiendo en los diversos ámbitos de la vida social, tanto en la economía como en la política y la cultura. La llamada sociedad del conocimiento alude más a una tendencia, que cobra cada vez mayor impulso, que a una realidad universal ya lograda, tal como establece la Universidad Nacional Autónoma de México (2008).

El mundo actual se caracteriza, entre otros aspectos, por la rapidez de los avances en el conocimiento y la tecnología, por la facilidad de obtener y transmitir información hacia y desde cualquier parte del mundo, y por la eliminación de barreras jurídicas, arancelarias, políticas y administrativas, lo que facilita el libre flujo de bienes materiales, servicios y capital a través de las fronteras nacionales, así como el libre tránsito de personas en determinados ámbitos geopolíticos.

Ante tal situación, se presume entonces que esta realidad demanda profundos cambios y transformaciones en los aspectos, que rodean al individuo, a los equipos de trabajo y a las organizaciones, tales como la economía, el trabajo, la comunicación, los valores, emergiendo de esta manera, una nueva organización donde la competitividad, las tecnologías de información y comunicación (TIC's), la innovación, la globalización se convierten en factores de éxito y liderazgo.

Todo lo anterior encuentra justificación en autores que como Drucker (1993), Castell (1996) y Taspcott (1997), coinciden en afirmar que ante la realidad que se avisa, nace la denominada sociedad de la información o informacional, que exhibe en consecuencia a un individuo con nuevas destrezas y habilidades; ello como producto de la incorporación de la tecnología (alfabetización informática), complementándose, con estudios como los de Morin (1988), sobre una perspectiva de complejidad fundamentada en las premisas de recursión organizativa, principio dialógico y principio hologramático.

En este contexto, se observan también nuevas formas de comunicación y relaciones humanas (correo electrónico, páginas web) que han motivado, en consecuencia, la aparición de modalidades de trabajo no comunes, como el teletrabajo y el outsourcing, practicándose así nuevas relaciones laborales, donde se aprecia un notable incremento en la flexibilización de tiempo, espacio, ubicación física, relaciones interpersonales, que en resumen propician la aparición de las denominadas organizaciones virtuales referidas por Bleecker (1994) y Barrera (1996).

Ahora bien, hablar de organizaciones virtuales va más allá de una nueva modalidad de trabajo, esta condición puede ser analizada en diferentes niveles organizacionales, tal como lo explican Arjonilla y Medina (2005), que proponen tres niveles de virtualidad, partiendo de un epicentro denominado núcleo de la empresa, conformado por las capacidades básicas y el capital humano.

De este modo los niveles de virtualidad partiendo desde el núcleo se denominan (a) Virtualidad Operativa que se limita a la conformación de equipos de trabajo virtual, (b) Virtualidad Funcional donde surge la complementariedad de capacidades y (c) Virtualidad Organizativa donde



equipos de trabajo y procesos de negocio se ensamblan y reconfiguran dinámicamente a fin de generar nuevas capacidades.

En consecuencia, al estudiar la sociedad de la información emergen rasgos o características que deben ser consideradas, estudiadas y analizadas a fin de profundizar en la forma en que las organizaciones y los individuos interactúan en ella, y dan paso a conceptos tales como: globalización económica y cultural, continuo avance científico y renovación de conocimiento, libre movimiento (capital, personas y cosas), necesidad de formación continua y saber aprender, omnipresencia de las redes, tecnologías de información y comunicación (TIC's), *mass media*, información excesiva, nuevos procesos laborales, valor creciente de la información y el conocimiento, nuevos entornos en el ciberespacio (laboral, jurídico), cambios sociales (familia, multiculturalidad).

Es así que, este nuevo paradigma social se convierte en un factor de relevancia extrema para los individuos, organizaciones y sociedad en general, demandando cambio constantes y que solo permitirá subsistir a aquellos que se adecuen y asuman los riesgos, comentados anteriormente, como brújulas en el quehacer cotidiano. Ante tal demanda, las universidades realizan esfuerzos para la adecuación de su estructura, funciones, procesos y gerencia que les asegure un sitio especial en cuanto al manejo del conocimiento, tal como lo han tenido a través del tiempo en los distintos enfoques sociales, apegados a los preceptos de calidad, eficiencia, eficacia y pertinencia social.

En este orden de ideas, Moreno (s.f.), manifiesta que la globalización y la revolución tecnológica plantean grandes retos a la universidad tradicional, al extremo de que no se exagera al sugerir la necesidad de reinventar o reformar a la universidad, en cada uno de sus fundamentos, tanto internos (normas y procedimientos) como externos (Constitución Nacional, Leyes y

Políticas de Estado), lo que a juicio de Lanz y Fergusson (2005), permitirá adecuar su estructura, procesos, actores (docentes, investigadores, estudiantes, gerentes) a las demandas de la sociedad actual y futura.

Al efecto, Moreno (2005) manifiesta que la universidad enfrenta como retos, en primer lugar de asumir un papel de mayor protagonismo en la sociedad que se está configurando como producto de las nuevas realidades generadas por el proceso de globalización y que caracterizan a la llamada Sociedad de la Información. En segundo lugar el reto de contribuir a humanizar ese proceso y sobre todo al movimiento de integración continental, que es lo que más directamente atañe a los habitantes de las comunidades. El tercer reto tiene mucho que ver con los anteriores y es el de profundizar el compromiso cívico y la responsabilidad social de las universidades frente a los grandes desafíos del desarrollo de los pueblos y, en especial, frente a la crisis social e institucional.

Asimismo, Moreno (2005), considera obvio que para lograr ese nuevo posicionamiento y poder enfrentar con éxito los retos anteriores, la universidad tiene que cambiar y ese es el cuarto reto, el de vencer la inercia y lograr esa transformación necesaria, a los fines de poder cumplir con los compromisos perentorios planteados por las sociedades.

Resulta entonces indudable la necesidad de transformar a la universidad actual hacia una nueva concepción, ajustada a los requerimientos de la novel sociedad, situación esta corroborada por Bifano (2005) quien expresa que la transformación universitaria no es un asunto que concierne a una universidad en particular, más bien es un tema que afecta a todo el sistema universitario, tanto público como privado, y en consecuencia debe ser tratado de manera conjunta, sin pérdida de tiempo.

Es decir, las universidades están en la necesidad de abrir espacios de discusión que permitan revisar sus líneas estratégicas, su estructura

académica vigente, el impacto de los planes de estudio, los programas de investigación y las relaciones con el entorno social y productivo

Ante tal escenario, son grandes los esfuerzos que las universidades deben realizar para adecuarse a las nuevas exigencias, aun cuando parecen no lograrlo con la velocidad de respuesta con que se dan los cambios y sus modelos organizativos permanecen excesivamente burocratizados, en un entorno que es cada vez más exigente y que reclama la pertinencia social que dichas organizaciones deben tener, tal como lo manifiestan Badillo (2006) y Gazzola (2006).

Sin embargo, las universidades en sus funciones (docencia, investigación, extensión, gestión y producción), presentan un gran potencial en su capital intelectual, a través del conocimiento que en ellas se gestiona, según establecen Mathison, García y Gándara (2007a), y hacen esfuerzos en proponer nuevos paradigmas universitarios a juicio de García (2001).

Ante lo expuesto, algunas iniciativas han surgido, entre las que se puede mencionar los campus virtuales, que contribuyen a la globalización de la educación, incorporando TIC's, permitiendo de esta manera trascender la limitaciones de espacio y tiempo como restricciones y permitir el acceso prácticamente a la información académica de un centro de educación superior desde cualquier parte del mundo, Loaiza (2003).

Del mismo modo, funciones como la investigación y la extensión se ven potencializadas por la incorporación tecnológica, llevando a la configuración de centros virtuales de investigación, Universidad Central de Venezuela (UCV) (s.f.), al igual que a la comunicación permanente entre pares ubicados en diversas universidades y empresas, tanto del sector público y privado, situados distantemente en el mundo.

Estos cambios en las universidades desde el punto de vista funcional, operativo y estratégico, exigen modificaciones en su gestión y por

consiguiente en los individuos que la llevan a cabo, demandando nuevas características personales y profesionales, vistas desde la perspectiva no solo cognitiva sino bajo una concepción holística, donde se consideren los conocimientos, las habilidades y destrezas, las actitudes, valores y los factores motivacionales, tal como lo plantean Pereda, Berrocal y López (2002).

Plantea Santos (2007), que la presencia y conjugación de elementos de conocimiento de carácter técnico y social (Saber), habilidades para poner en práctica el conocimiento que posee (Saber Hacer), adicionalmente se observan en los valores, creencias y actitudes que potencian el comportamiento bajo ciertos contextos (Saber ser), que producto de las motivaciones y capacidades personales ponen en marcha o muestran competencias cónsonas a la necesidad demandada por el contexto (Querer y Poder Hacer), se le denomina perfil o modelo por competencias, lo que permite explorar y potenciar al individuo en las actividades organizacionales que debe acometer.

De acuerdo con el planteamiento anterior, germina una nueva forma de expresar esos factores que caracterizan al individuo, como ser único en la sociedad, pero que también lo describen como gerente en un contexto específico a través de las competencias que posee y requiere para el ejercicio de diferentes quehaceres personales y organizacionales.

Es por ello, que ante lo analizado hasta este momento, se observa que las universidades experimentan cambios en sus objetivos, políticas y metas, incidiendo en la manera de concebir y ejercer sus funciones en el marco de la sociedad de la información; lo que trae como consecuencia la necesidad de conocer, estudiar, analizar y decidir sobre el perfil por competencias que posee la gestión universitaria actualmente a fin de adecuarlo a los nuevos paradigmas e incluso prepararlo anticipadamente con base a las tendencias

organizacionales, para así permitir una actuación eficiente y eficaz, acorde con las exigencias de la sociedad actual y futura.

En tal sentido la Organización de Naciones Unidas (2003) indica que la virtualidad en el sector educación debe entenderse como la evolución de las instituciones existentes. Es por ello que se considera a la e-educación como un tema de nueva generación, sugiriendo la institucionalización por parte del Estado del proyecto que permita asegurar la continuidad y estabilidad de la iniciativa.

En ese mismo orden de ideas, Royero (2007) plantea que la e-universidad o universidad virtual, no cambia el concepto clásico de la universidad como productora de conocimiento, valores y centro de discusión científica por excelencia, sino que permite una mejor conexión con la sociedad y el desarrollo de ésta en su conjunto. Por otra parte debe entenderse la amplitud y diferenciación entre el concepto de e-universidad y el de educación virtual, donde esta última solo hace mención a la e-docencia, en cambio el primero incorpora además la e-extensión, e-investigación, e-gobierno y e-servicio.

Sin embargo, todavía el camino es largo y nada fácil, a pesar que han sido invertidos grandes esfuerzos para adecuar a estas instituciones ante las demandas ya manifestadas previamente, esto se observa, por ejemplo en la función docencia a través de lo conocido como educación a distancia.

Ahora bien, analizando el contexto enunciado en los párrafos anteriores, donde el advenimiento de una nueva sociedad, signada por la información y el conocimiento, con incorporación intensiva de TIC's, la globalización, la inclusión y equidad en el acceso de las personas al trabajo, los productos y el conocimiento, exigen transformaciones y reformas organizacionales profundas, de las cuales no escapan las universidades en ningún ámbito, lo que asegura que en las universidades públicas de la República Bolivariana

de Venezuela, también se observan dichas influencias y necesidades de cambio en cada una de sus formas y modalidades..

Las Universidades Públicas Venezolanas, son instituciones de educación superior bajo las políticas y directrices del Ministerio del Poder Popular para la Educación Superior (MPPES), que poseen una serie de funciones que les son propias según lo establecido en la Ley de Universidades de la República Bolivariana de Venezuela (1970).

Dicha Ley, en su artículo 3° establece que las universidades deben realizar una función rectora en la educación, la cultura y la ciencia. Para ello deben realizar docencia, investigación, extensión, producción o servicio y gestión, dirigiendo sus actividades a la creación, asimilación y difusión del saber mediante la investigación y la enseñanza; para completar la formación integral iniciada en los ciclos educacionales anteriores; y a formar los equipos profesionales y técnicos que necesita la Nación para su desarrollo y progreso.

A pesar de dicha ley, las universidades se rigen además por lineamientos emanados por organismos nacionales e internacionales, entre los cuales se puede indicar, a nivel interno el Ministerio del Poder Popular para la Educación Superior, Oficina de Planificación del Sector Universitario (OPSU) y en lo externo organismos con los cuales la nación posee convenios suscritos o forma parte de ellos, entre los que se puede mencionar la UNESCO (1998) y la Organización de Naciones Unidas (2003).

Entre algunos lineamientos, a nivel interno, resaltan la inclusión social, la masificación de la educación, el desarrollo de proyectos de investigación y extensión interuniversitarios e interinstitucionales donde se involucran además de organizaciones académicas, organismos de otros sectores, tanto públicos como privados y por otra parte a nivel externo son emanadas pautas sobre las instituciones de educación superior y su funcionamiento ante las

exigencias de la sociedad de la información y en particular en su tendencia hacia la virtualidad.

Adicionalmente han surgido nuevas exigencias a raíz de la crisis financiera mundial, del año 2008, sobre todo el tener que desarrollar una gestión pertinente socialmente, con escasos recursos presupuestarios, lo que sugiere entonces la utilización más eficiente y efectiva de los pocos recursos con los que se cuenta, planteándose como atenuante la constitución de relaciones interinstitucionales y el establecimiento de redes de investigación conformadas por empresas, universidades y particulares, que permitan el aprovechamiento de las potencialidades y la disminución de las debilidades que exhiben cada uno de los actores involucrados.

Ahora bien, a pesar de los lineamientos emanados de los diversos organismos citados, que procuran generar procesos de adecuación y transformación, en las funciones universitarias, acordes a las exigencias de la nueva sociedad, detalladas en los párrafos anteriores, se encuentra un marco legal bastante desactualizado que crea grandes restricciones de acción para abordar los ya mencionados lineamientos y lograr los cambios deseados.

Para ilustrar tal situación se puede mencionar en primer lugar la Ley de Universidades vigente que posee casi cuatro décadas desde su promulgación, en segundo lugar la Ley Orgánica de Educación es diez años menor que la anterior, es decir tiene cerca de treinta años y por último un Proyecto de Ley de Educación Superior que lleva casi una década en discusión en la Asamblea Nacional.

A pesar de tal realidad, en la Asamblea Nacional cursan Proyectos de Ley Orgánica de Educación y de Ley de Educación Superior, que al estudiarlos plasman deberes para la Educación Superior ajustados a los preceptos de la Sociedad de la Información, lo que sugiere entonces que las

Universidades Públicas Venezolanas en un futuro cercano serán objeto de nuevas exigencias y transformaciones donde destacan la virtualidad de sus procesos, la incorporación de TIC's, la globalización de sus acciones, el incremento de la matrícula, la necesidad de descontextualización de sus programas, entre otros.

Por otra parte, se debe tener en cuenta que la función investigación en las universidades públicas venezolanas tienen su origen e incorporación, de manera progresiva, a partir del año de 1936, cuando se inicia un proceso de creación de centros e instituciones de investigación especializados, particularmente en la Universidad Central de Venezuela, y se formaliza la actividad de investigación mediante el establecimiento de normativas específicas que rigen esta función universitaria, según Ruíz (2001). En consecuencia esta es una función que posee la suficiente madurez como para adaptarse a los cambios venideros, tal como lo ha realizado en otras ocasiones.

Ante tal escenario, se presume entonces la aparición de variaciones en cómo las universidades públicas venezolanas abordarán sus funciones académicas, produciendo como consecuencia la necesidad de conocer cómo será la gestión de ellas y cuál debe ser el perfil por competencias que poseerá la nueva gerencia, que tendrá la gran responsabilidad de llevar adelante las funciones universitarias, tal como se puede observar en la figura 1, que sistematiza la situación previamente expresada.



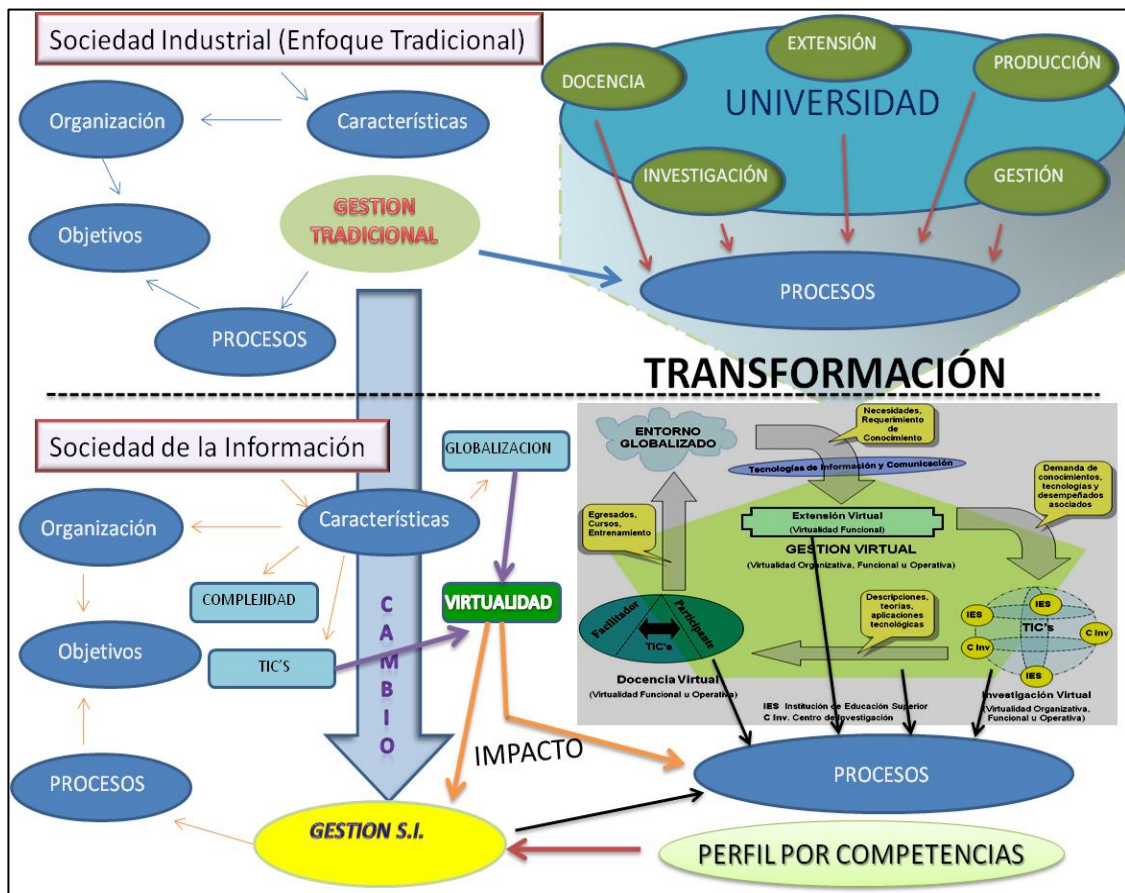


Fig 1. Sistematización del Problema.  
Fuente: Mathison (2009)

Es por ello que esta investigación pretendió evaluar las competencias para la gestión, en particular de la función investigación, ante la virtualidad, mediante la respuesta, en primer término a la interrogante ¿Qué fundamentos soportan la gestión de la función investigación de las Universidades Públicas Venezolanas en la actualidad?

Ahora bien, la gestión de la función investigación requiere poseer competencias que le permitan llevar a cabo su misión, surgiendo entonces la siguiente interrogante ¿Cuáles son las competencias que en la actualidad requiere la gestión de la función investigación de las Universidades Públicas Venezolanas?. De esta manera las respuestas a las interrogantes anteriores

permitirán conocer sobre la actualidad de la gestión de la función investigación en las Universidades Públicas Venezolanas.

En segundo término, resulta imperioso conocer, de manera prospectiva, cómo las exigencias de la virtualidad inciden en la gestión de la función investigación de las Universidades Públicas Venezolanas, para ello se plantean otra interrogante: ¿Cuáles son las disyuntivas onto-epistemológicas, producto de las exigencias de la virtualidad, en la gestión de la función investigación de las Universidades Públicas Venezolanas?. Ante tal situación surge la siguiente interrogante: ¿Cuáles serán las competencias requeridas por la gestión de la función investigación de las Universidades Públicas Venezolanas, que le permitan ejercer eficaz y eficientemente, ante la virtualidad?

Sin embargo, no sólo se hace necesario conocer cuáles deben ser las competencias específicas del gerente, sino contar con lineamientos generales del perfil basado en competencias para la gestión que permitan garantizar su idoneidad ante las demandas que realiza la sociedad de la información, y así transitar por un camino lleno de aciertos y propuestas modernas sobre la función de investigación de las Universidades Públicas Venezolanas.

### **Objetivos de la Investigación**

#### **Objetivo General**

Evaluar las competencias para la gestión de la función investigación en las universidades públicas venezolanas ante la virtualidad.

#### **Objetivos Específicos**

- Especificar los fundamentos que soportan la gestión de la función investigación en las Universidades Públicas Venezolanas en la actualidad.

- Determinar las competencias para la gestión de la función investigación que poseen en la actualidad los gerentes en las Universidades Públicas Venezolanas.
- Precisar las disyuntivas onto-epistemológicas, producto de las exigencias de la virtualidad, en la gestión de la función investigación en las Universidades Públicas Venezolanas.
- Establecer las competencias requeridas para la gestión de la función investigación en las Universidades Públicas Venezolanas ante la Virtualidad.
- Formular lineamientos generales del perfil basado en competencias para la gestión de la función investigación en las Universidades Públicas Venezolanas ante la virtualidad.

### **Justificación del Estudio**

La presente investigación se enmarca en el temario propuesto “Gestión Universitaria en la Sociedad de la Información” para la línea de investigación titulada “La Gerencia en la Sociedad de la Información”, del programa de Doctorado en Gerencia Avanzada de la Universidad Fermín Toro, planteando como reto favorecer la consolidación de un conjunto de elementos que permitan mejorar y fortalecer la gestión de las funciones universitarias ante las exigencias de la sociedad de la información, en lo particular ante la virtualidad, a través de la evaluación de su gestión con base a los argumentos teórico-legales existentes, y definir una nueva gestión, bajo un perfil por competencias que permita atender las demandas de la nueva sociedad y la virtualidad.

El advenimiento de la sociedad de la información, ha traído consigo un conjunto de factores que demandan cambios y transformaciones en los

individuos, en las organizaciones y en la sociedad misma, en cuanto a la forma de comunicarse e interactuar, a la de observar las fronteras geográficas (globalización), la eliminación de la barrera de espacio y tiempo (virtualidad), a las de trabajar, todo esto gracias a la incorporación de las tecnologías de información y comunicación, a la importancia del conocimiento en todo y cada uno de los contextos organizacionales y sociales.

Ante tal escenario, las organizaciones de educación y en particular las de educación superior, se ven fuertemente impactadas, como consecuencia que su principal insumo-producto es el conocimiento, y por otra parte a las fuertes críticas por parte de la sociedad sobre la baja pertinencia social y la creciente exclusión social que ellas poseen, al considerarlas que no contribuyen a la solución de los problemas que aquejan a la comunidad y a la dificultad de acceder a ellas en sus carreras académicas.

De esta situación no escapan las universidades públicas de Venezuela, que además de la situación antes descrita, presentan un marco legal que bien pudiese llamarse anticuado, donde la Ley que les regula posee más de 30 años de promulgada y que poco se adapta a las características de la novel sociedad. A pesar de ello, estas organizaciones reciben lineamientos de entes nacionales e internacionales que le instruyen y demandan su adecuación o transformación hacia la universidad que se requiere en estos tiempos, aún cuando las limitaciones legales dificultan los cambios.

Sin embargo en el país existen aires de cambios en el sector universitario en vista que en la Asamblea Nacional, representante del Poder Legislativo, se encuentran sendos proyectos de leyes para la Educación en general y para la Educación Superior, los cuales si incorporan los elementos legales que permitirán la satisfacción de las demandas sociales e incorporación hacia la sociedad de la información y el conocimiento.

Ante tal panorama, es importante anticipar la promulgación de las leyes antes mencionadas y adecuarse a los lineamientos emanados por organismos como la UNESCO y la ONU, por lo que esta investigación a través de la evaluación de las competencias de la gestión que hoy día se realiza, en las universidades públicas venezolanas, permitirá establecer lineamientos generales que aseguren una gestión, efectiva y eficiente ante los requerimientos del nuevo paradigma que representa la sociedad de la información y el conocimiento, determinando un nuevo perfil por competencias para la nueva gestión requerida.

Por otra parte, la crisis financiera mundial reciente ha impactado de manera global a todas las naciones y a cada instancia de ellas, produciendo en los primeros meses del año 2009, en la economía venezolana la necesidad de reducir los presupuestos de los entes públicos, en los cuales se encuentran también las universidades públicas venezolanas, afectando a todas las funciones que en ella se realizan, pero en mayor nivel a la investigación y la extensión. Sin embargo este momento coyuntural, pareciera ser oportuno para producir los cambios que permitan a la gestión universitaria el aprovechamiento efectivo y eficiente de los recursos a través de nuevas alianzas y relaciones interuniversitarias e interorganizacionales.

Es por ello, que esta investigación permitirá contar conocer el perfil por competencias y los lineamientos a seguir, que aseguren la consecución de una gestión en las universidades públicas venezolanas, acoplada a la virtualidad como característica del paradigma de la sociedad de la información y asegurar el incremento de la pertinencia social a través del contacto con su entorno, número de problemas sociales resueltos e inclusión social a los diversos programas académicos. Por otra parte esta investigación es pertinente y actual en virtud que las tendencias en el sector

universitario, tal como lo determinan diversos organismos internacionales, son hacia la configuración de instituciones de educación superior virtuales.

### **Alcances y Limitaciones**

La presente investigación pretende contribuir a la estructura diacrónica que ha tomado como objeto de estudio la gestión de las funciones universitarias (docencia, investigación, extensión, producción y gestión) en las universidades públicas venezolanas ante la virtualidad, esperando que en forma prospectiva a través de una visión transindividual, se incorpore a una red perteneciente a la línea de investigación titulada “La Gerencia en la Sociedad de la Información”, del programa de Doctorado en Gerencia Avanzada de la Universidad Fermín Toro.

Para ello, este trabajo se circunscribe a las Universidades Públicas Venezolanas, particularmente a la Universidad Centroccidental “Lisandro Alvarado” (UCLA), con sede en el estado Lara, como componente del sector de la educación superior de la República Bolivariana de Venezuela, conjuntamente con las universidades experimentales, universidades privadas, los institutos universitarios tecnológicos y los colegios universitarios, según el estamento legal venezolano.

Sin embargo, hablar de las universidades públicas venezolanas, exige tratar lo correspondiente a las funciones que en ellas se realizan: docencia, investigación, extensión, producción o servicio y gestión. Ante tal panorama, el investigador ha decidido contribuir con el conocimiento científico considerando exclusivamente la función investigación, concibiéndola como la responsable de la producción de conocimientos, a través de un proceso especializado, altamente socializado y sistematizado que atiende a las demandas de la función docencia y extensión, respectivamente.

Dentro de este marco, para los fines del presente estudio, se ha considerado el aspecto gestión de la función investigación en la Universidad Centroccidental “Lisandro Alvarado” (UCLA), universidad pública con sede en el Estado Lara, observada a través de sus competencias, y eventualmente en un segundo plano los otros componentes, procesos, tareas, acciones, entre otros, que en dicha función se llevan a cabo, todo esto desde una perspectiva actual hasta una visión prospectiva de ellos ante la virtualidad universitaria.

Una vez finalizada la presente investigación se podrá contar con una evaluación de las competencias para la gestión de la función investigación en las universidades públicas venezolanas ante la virtualidad, lo que permitirá avanzar en lineamientos que conlleven a la adecuación de dicha gestión para contribuir con las exigencias de la emergente sociedad del conocimiento. Por otra parte ésta permitirá complementar otros trabajos que sirvan de base para la formulación de un Modelo Integrado de las Funciones Universitarias, ante la virtualidad.

Los resultados de esta investigación pueden ser extrapolados a otras instituciones del mismo sector tales como lo son las universidades experimentales y los institutos tecnológicos, en el sector público y por otro lado las universidades privadas y los tecnológicos universitarios, a pesar que en esta investigación no son consideradas, las exigencias de la nueva sociedad también les afecta.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

En este capítulo se desarrollan los aspectos epistémicos y teóricos que permiten la visualización diacrónica y sincrónica del objeto/tema de investigación, contribuyendo así a la explicación, interpretación y predicción de los elementos que coexisten, interactúan o emergen entre los factores y procesos de la función universitaria (investigación) y la respectiva gestión que en ella se realiza ante las exigencias de la virtualidad a raíz de la emergente sociedad del conocimiento.

#### **Epistemología que orienta la Investigación**

Los cambios generados en la sociedad, motivados por fenómenos como la globalización y complementados a su vez por la aparición de nuevas tecnologías de información y comunicación, presentan una realidad caracterizada por una altísima complejidad que amerita ser abordada con una visión holística. Las transformaciones que deben producirse para lograr el progreso y desarrollo de la sociedad se fundamentan en el recurso organizacional más importante que es el conocimiento. Las universidades tienen como misión la generación y difusión de conocimientos para de esa manera poder cumplir la función social que se les ha encomendado.

En atención a ello se requiere que las Instituciones de Educación Superior, en este caso particular las universidades, inicien un proceso de transformación institucional para estar en sintonía con los cambios que han originado esta emergente sociedad llamada sociedad informacional o



sociedad del conocimiento, tal como coinciden Didriksson (s.f.), Casas (2005) y Cervantes (2007).

Estas transformaciones apuntan a cambios institucionales tanto en lo administrativo como en lo académico. En lo académico al ubicarse en la visión holística del mundo, por lo que se entiende la necesidad de percibir el cambio desde una perspectiva no disciplinaria o reduccionista, sino más bien desde una óptica interdisciplinaria, o quizás transdisciplinaria.

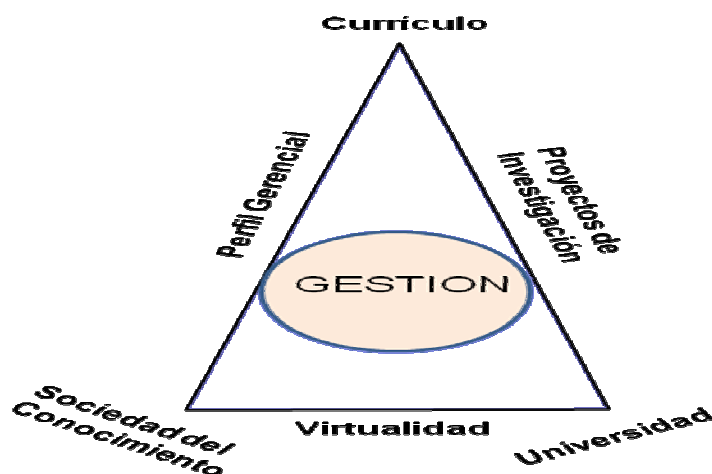
Esto encuentra su justificación en lo expresado por Morín(1994), en cita de Méndez (s.f.) donde manifiesta que en el pensamiento postmoderno no es posible abordarlo desde disciplinas particulares como la complejidad de la realidad, es decir, no se concibe que existan problemas particulares que no tenga su inserción en la totalidad.

Por lo tanto, lo complejo necesita un abordaje holístico, integral. Esta es otra propiedad que identifica la postmodernidad, tal como lo indica Hernández (2005). La complejidad ha implicado o bien a la necesidad de revisar las fronteras de la ciencia, o el de borrarlas. Esta situación ha generado un tránsito que va desde la disciplinarietàad a la interdisciplinarietàad y de ésta a la transdisciplinarietàad.

Sin embargo, el desarrollo de la ciencia se ha dado en términos disciplinarios en la modernidad, donde las disciplinas responden a la delimitación de objetos o de espacios o problemas específicos de la realidad, estableciendo su propia autonomía “por medio de la delimitación de sus fronteras, por el lenguaje que se da, por las técnicas que tiene que elaborar o utilizar y eventualmente, por las teorías propias (Morin.1999:115)”, en cita de Méndez (s.f.). Estas fronteras quedan interrelacionadas por la misma dinámica teórica de la búsqueda de explicaciones más integrales y por las necesidades socio históricas que exigen no solo respuestas parciales sino soluciones reales a los problemas.

Ante tal realidad, los cambios organizacionales pasan por revisar la integración de las funciones académicas de la universidad: Docencia, Investigación y Extensión y la manera como ellas han sido concebidas para participar en la creación y difusión de conocimientos.

Particularmente en el estudio se aborda el cambio en la gestión de la función investigación en la Universidad Centroccidental “Lisandro Alvarado” (UCLA), como universidad pública venezolana, con sede en el estado Lara, desde las competencias a fin de ajustarse al impacto que en ella ejerce la virtualidad, como factor primordial en el abordaje de la globalización. Se plantea entonces, estudiar los procesos accionados en la creación y difusión del conocimiento (a través de la investigación) en las universidades, y cómo se ven modificados ante la virtualidad, lo que sugiere entonces variaciones en la forma de gestionarlos, requiriendo el planteamiento de un nuevo perfil por competencias que contribuya al logro de los objetivos.



**Fig 2. Gestión de las Funciones Universitarias.**  
Fuente Mathison (2009)

Ante tal situación se concibe que la gestión universitaria, en particular la función investigación, como resultado de la interacción (Figura 2) de los

procesos (universidad), la gerencia (competencias), presentando como consecuencia de la incorporación de tecnologías de información y comunicación, virtualidad y las emergentes formas de trabajar, soportando al currículo como el objetivo final de la universidad, entendiéndolo como la integración de los quehaceres universitarios.

Ahora bien, siendo las universidades, organizaciones donde su principal rol está en las diversas formas de procesar, manejar y hacer fluir el conocimiento, resulta de importancia puntualizar y asegurar que en ellas existan principios éticos, moral, de solidaridad, universalidad, pertinencia social, que entonces dejen claros la axiología de la institución. En este sentido, se hace necesario estudiar las funciones universitarias, sus procesos, relaciones e interrelaciones con la finalidad de determinar los posibles impactos de la virtualidad y la globalización sobre los principios antes indicados.

De esta manera puede suponerse que dentro de la función investigación existen elementos que obedecen a situaciones libres del contexto, tiempo y leyes, lo que permiten al investigador realizar acciones deductivas, donde se aprovechen las semejanzas con situaciones previas, pero por otra parte en contraposición se presentan situaciones que exigen el minucioso análisis de las interrelaciones existentes entre el sujeto-objeto de estudio, altamente dinámicas, múltiples y holísticas.

Es de hacer notar, que el abordaje epistémico de la realidad se realiza de acuerdo a las necesidades de uso y contribución de enfoques epistémicos, tal como es el positivismo, el cual se constituye en ristas de la dinámica constructiva del conocimiento, desde la cual se aborda una realidad con una visión diversa y cósmica, en los momentos donde la discrecionalidad asegura la pertinencia.

Por lo tanto esta investigación se desarrolla haciendo uso de la revisión de referentes teóricos y bibliográficos, al igual que la consulta a expertos en

la gestión de dicha función, a fin de conocer e inferir sobre los factores, procesos y acciones involucradas en la función investigación de las universidades, las características de la emergente sociedad del conocimiento, las competencias y su caracterización a fin de definir el perfil gerencial actual y en visión prospectiva ante la virtualidad.

### **Antecedentes**

Ante los retos que representa la emergente sociedad del conocimiento para la educación, en particular las instituciones de educación superior, se manifiestan repercusiones sobre las funciones (docencia, investigación, extensión, producción y gestión) que en ella se realizan, motivados a factores como la globalización de los mercados, la continua evolución tecnológica, el uso masificado de las tecnologías de información y comunicaciones (TIC's), la ruptura de los límites de tiempo y espacio a través de la virtualidad de los procesos, de los procedimientos y las relaciones laborales, cambiando de manera fundamental la gestión que en ellas se realiza y exigiendo nuevas competencias a los diversos actores que hacen vida en ellas .

Por lo tanto, se hace necesario fortalecer a la universidad en el desarrollo de planes, estrategias o modelos de cómo gestionarse ante tales requerimientos y mantener el sitio que posee ante la sociedad en general como la principal organización en el manejo del conocimiento.

Entre algunos de los cambios sugeridos, se encuentra la transformación de las universidades de un esquema tradicionalmente presencial a uno de corte virtual o por lo menos de configuración mixta, es decir con procesos presenciales y virtuales. En consecuencia, a continuación se analiza la estructura diacrónica (histórica e investigativa) del conocimiento sobre la universidad en la sociedad del conocimiento, sus tendencias a la virtualidad, tanto en lo organizacional como en lo funcional y finalmente la gestión que en

ella se lleva a cabo, a fin de fortalecer el basamento teórico de la presente investigación.

Estos cambios son expresados por Rojas (2006), en su tesis doctoral titulada “La Sociedad del Aprendizaje en Entornos Virtuales. Un Sustrato Teórico Andragógico”, cuyo objetivo estuvo en proponer un sustrato teórico educativo andragógico, que promueva la consolidación de la sociedad del aprendizaje en entornos virtuales, en donde entre otras cosas plantea como una realidad la existencia de la educación virtual como alternativa que permita la ruptura de las fronteras de espacio-tiempo.

Por otra parte, los resultados obtenidos confirman que las tecnologías de información y comunicación son herramientas que facilitan los procesos universitarios, lo que asegura que cuando las universidades tradicionales decidan dar un paso decisivo hacia su uso, incrementarán su calidad y excelencia en todas sus funciones. Es por ello que surge la necesidad de reconstruir o replantear a las universidades, en virtud que la interrelación de los procesos se da en geografías virtuales, donde constantemente se incorporan nuevas tecnologías de información y comunicación a todos los sectores e instituciones.

Los supuestos analizados permiten a esta investigación asegurar que los resultados de ella contribuyan con una nueva forma de gestionar a las universidades ante las exigencias de la virtualidad, en especial a la función investigación, evaluando las competencias de los gerentes actuales y presentando un perfil por competencias prospectivo con sus correspondientes lineamientos que aseguren el éxito de la función en un corto plazo, cuando la universidad pública venezolana entre en la nueva sociedad del conocimiento y la globalización de sus acciones.

Ahora bien, la realidad de un sistema de educación superior virtual encuentra su explicación en la investigación titulada “Hacia un sistema virtual de educación en México” desarrollada por López (2006), cuyo objetivo estuvo

en proponer la conformación de un sistema virtual para la educación superior en México, concibiéndolo como un organismo-red que integra proyectos, programas, recursos tecnológicos y humanos, ofreciendo servicios de apoyo a la educación superior en diferentes categorías: formación, actualización y capacitación de recursos humanos, investigación e intercambio académico.

Asimismo, sugiere que en el organismo-red propuesto participen instituciones de educación superior, asociaciones, dependencias y organismos gubernamentales, empresas y entidades de carácter internacional, teniendo como premisas la responsabilidad, el compromiso y el intercambio a fin de articular esfuerzos en la consecución de los objetivos.

Además, concluye que a través de un sistema virtual de educación superior se puedan establecer formas de colaboración que hagan posible el reconocimiento académico, la movilidad de estudiantes, profesores e investigadores, así como el diseño y puesta en marcha de estrategias, recursos y programas, que permitan la dinamización de la educación superior en la emergente sociedad del conocimiento.

Del trabajo referido de López (2006), se percibe una tendencia real hacia un sistema de educación superior virtual, lo que indudablemente sugiere un cambio en el paradigma tradicional, permitiendo esto reforzar el planteamiento de esta investigación sobre la inexorable realidad que conduce al actual sistema de educación superior hacia un nuevo sistema donde su principal condición sea la virtualidad, en todos los ámbitos incluyendo el venezolano.

Ahora bien, el mencionar un nuevo sistema de educación superior condicionado a la virtualidad requiere poseer pertinencia, adecuación los nuevos valores sociales, culturales, económicos que impone la nueva sociedad, situación que consigue respuesta en la tesis doctoral titulada “Estudio Holístico Sobre la Pertinencia Socio-Académica de la Educación Superior Virtual en Venezuela” de Spencer (2007), cuyo objetivo fue

determinar la pertinencia socio-académica de la educación superior virtual venezolana.

Luego de estudiar dimensiones como teorías del aprendizaje, enfoques curriculares, didáctica para la educación virtual, recurso humano, estructura tecnológica, características socio-académicas, concluyó que al observar la educación superior holísticamente, ésta debe responder a los principios de modernización, calidad, equidad y contextualización del conocimiento e ir en búsqueda de la integración equilibrada de los ejes ontológico, epistemológico y axiológico indispensables para el desarrollo social, cultural y económico de la sociedad venezolana.

La conclusión manifestada por Spencer (2007), establece para la presente investigación un aporte por cuanto va dirigido a adecuar la gestión universitaria, ante la virtualidad, a través de las competencias requeridas que aseguren el cumplimiento de principios tales como la modernidad, calidad, equidad y contextualización del conocimiento, que aseguren la tan ansiada pertinencia social de las universidades.

De esta manera, las investigaciones de López (2006) y Spencer (2007) son reafirmadas cuando Mathison, García y Gándara (2007b) en su conferencia titulada “Organizaciones Virtuales de Educación Superior: de la Utopía a la Realidad” plantean el renacer de una nueva institución de educación superior donde (1) la incorporación de tecnología al proceso de la docencia, puede permitir la transferencia no presenciales de conocimiento, y (2) se propicie el desarrollo de nuevo conocimiento a través de la creación de equipos de investigación multi, inter y transdisciplinarios, sin límites de espacio y tiempo, a través del aprovechamiento de las TIC's, llevando a dichas instituciones a lograr una verdadera universalización y globalización del conocimiento con fuerte pertinencia social.

En ese mismo sentido, Royero (2007) comparte lo planteado por López (2006) y Mathison et al. (2007b), cuando sugiere una nueva realidad

universitaria, en el artículo “Del e-gobierno a la e-universidad: una visión desde América Latina”, producto de una investigación cuyo propósito fundamental está en establecer la relación teórica práctica entre el e-gobierno y la e-universidad como categorías de la sociedad de la información y el uso extensivo de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en la educación superior.

Dicha realidad se observa, cuando la máxima expresión de la universidad en la sociedad del conocimiento lo constituye el concepto de e- universidad, que surge con la intención de utilizar las nuevas tecnologías de información y comunicación para compartir y gestionar el conocimiento y ofrecer una mejor comunicación a los docentes, alumnos, personal administrativo, visitantes, investigadores, entes intergubernamentales y comunidad en general.

Esta visión conlleva a que la universidad tradicional se incorpore al auge del conocimiento y uso de las TIC's, en el replanteamiento de las relaciones con sus usuarios y la oferta de servicios y productos universitarios de forma presencial, virtual o mixta.

Igualmente expresa Royero (2007) que la universidad de hoy no labora sólo en la virtualización de la educación presencial o a distancia, sino también en otros procesos, como la extensión, la investigación, los servicios y la gestión. Ante tal aseveración, el mismo autor, sugiere que “la educación virtual no será eficaz si no se entrecruzara sistémicamente con los otros procesos universitarios”. Es por ello entonces que la e-universidad debe verse como una gran red eficiente al servicio de sus usuarios, de la comunidad universitaria, de la sociedad en general y no como un ofertante exclusivo de educación presencial o a distancia.

Ahora bien, ante lo expuesto se justifica pensar en una variación de la forma de concebir a la educación superior, puntualmente en lo que concierne a la función investigación que en ella se lleva a cabo, sus procesos e inclusive su gestión, por lo que esta investigación encuentra en sus



planteamientos, fundamentación suficiente para suponer la necesidad de estudiar dichos cambios y determinar las estrategias a seguir a fin de aminorar el impacto de ellos y adecuar anticipadamente a la función y su gestión.

Sin duda la gestión debe cambiar, en su actuar y por ende en las capacidades, habilidades, destrezas y valores que debe poseer quien la lleve a cabo, es así que Andrade (2005) en su tesis doctoral titulada “Habilidades Directivas del Gerente del Siglo XXI ante los Nuevos Retos de la Globalización”, se propone como objetivo analizar las habilidades directivas de los gerentes de las empresas industriales ante los nuevos retos que plantea la globalización, vislumbrando que la nueva sociedad tiene particulares exigencias a la gerencia de las organizaciones, concluyendo en su investigación que los gerentes actualmente poseen las habilidades requeridas para ocupar un cargo en los ámbitos, técnicos, humanos, administrativos y asumir los nuevos retos que plantea la globalización.

Razón por la cual, propone la necesidad de orientar esfuerzos para la renovación de las habilidades gerenciales en armonía con los efectos que se producen ante un entorno globalizado.

En este sentido, García, Primera, Mathison y Gándara (2006), en el artículo titulado “El Paradigma Gerencial de la Educación Superior en el Contexto de las Organizaciones Virtuales”, presentan como objetivo la descripción de los aspectos más relevantes de la sociedad de la información, caracterizando primordialmente los que corresponden a las organizaciones virtuales y su incidencia en el paradigma gerencial universitario. En este trabajo se concluye que el nuevo gerente debe poseer habilidades, destrezas, valores y cualidades ajustadas a las condiciones propias de una organización virtual, y que por tanto, debe diseñarse un nuevo perfil.

Una nueva manera de concebir el perfil adecuado a un trabajo o actividad laboral que vendría dado por un enfoque denominado perfil por

competencias, tal como lo sugieren Dias, Vieira, Souza, Ruas y Ghendine (2008), en su investigación titulada “Revisando a Noção de Competência na Produção em Administração: Avanços e Limite”, donde analizan, en Brasil, el impacto tanto académico como empresarial del concepto de competencias y su utilidad en la configuración de perfiles laborales, concluyendo que el uso de competencias facilita la adaptación de las personas ante la organización del trabajo, tanto en la flexibilidad, la multifuncionalidad y los cambios en la naturaleza del trabajo, entre otros.

Por esto, el perfil por competencias se convierte hoy día en una herramienta útil para la definición de cargos en una organización y en la configuración de los planes de estudios a nivel académico, permitiendo de esta manera, la construcción de perfiles donde más que habilidades y destrezas, se incorporan valores, conocimiento e inclusive diferencia el accionar en un contexto particular, donde el individuo, el grupo o la organización, se plantean en términos de saber-hacer, saber-ser, saber-estar y saber-aprender.

Como resultado, del análisis de los antecedentes, ya mencionados, se orienta esta investigación hacia la necesidad impostergable de buscar para la universidad pública venezolana, la evaluación de las competencias para la gestión que en ella se lleva a cabo, ante una realidad impulsada por los pautas de la sociedad del conocimiento, en especial lo referente a la virtualidad como factor preponderante en la globalización y transformación organizacional.

## **Bases Teóricas**

### **Sociedad de la información o del Conocimiento**

El término sociedad de la información surge 1973, cuando el sociólogo estadounidense Daniel Bell formula que el eje principal de la sociedad será el conocimiento teórico y advierte que los servicios basados en el conocimiento habrán de convertirse en la estructura central de la nueva economía y de una sociedad apuntalada en la información, Burch (2005).

Sin embargo indica también que la noción de sociedad del conocimiento surgió hacia finales de los años 90 y es empleada particularmente en medios académicos, como alternativa de algunos a sociedad de la información.

Ahora bien, Tünnermann (2006) advierte que una de las características de la sociedad contemporánea está en el papel central del conocimiento en los procesos productivos, al punto que el calificativo que frecuentemente suele dársele es el de sociedad del conocimiento. Es ese mismo tenor, Gazzola (2006) indica que el conocimiento ha asumido un rol estratégico en el mundo contemporáneo en la medida en que, para su desarrollo, las sociedades dependen cada vez más de la producción y difusión de conocimientos en las áreas más diversas.

Dentro de este marco, la actual sociedad se caracteriza por transformaciones rápidas y de gran profundidad, cuyo impacto se manifiesta en todos los ámbitos de la vida social y que trazan las nuevas directrices que debe asumir las organizaciones, bajo un entorno de importantes transformaciones geopolíticas, que intensifican la competencia económica internacional, desarrollan nuevas tecnologías y modifican la estructura productiva.

De allí pues, las instituciones de educación superior deben satisfacer nuevos mandatos de la sociedad que las sustenta, como son: la formación

de recursos humanos de alto nivel, la competencia entre sí y con instituciones nacionales y extranjeras por recursos económicos limitados, y alcanzar con éxito las exigencias de calidad y eficiencia que impone la sociedad del conocimiento.

Es decir, esta nueva sociedad, caracterizada por ser más abierta y competitiva, envuelta en redes globales de comunicación y con una acelerada expansión del conocimiento, y que avanza hacia nuevas formas de trabajo pone en tela de juicio el modelo tradicional y el papel de la universidad.

Dentro de este debate, organismos como la UNESCO en 1990, asume en sus políticas institucionales el concepto de sociedad del conocimiento o sociedades del saber, utilizándolo en los medios académicos, Cervantes (2007). Este organismo en su momento busca incorporar al concepto una visión integral ligada al ámbito económico, social, cultural y político a través de sus instituciones, para transformar de una manera más plural el desarrollo futuro.

Ante tal situación, la UNESCO (2005) y Cervantes (2007) coinciden en manifestar que la actual sociedad permite la proliferación en el entorno de objetos virtuales, modificables y accesibles infinitamente, facilita el trabajo colectivo y la adquisición de conocimientos en común. Por otra parte, el aprendizaje durante mucho tiempo confinado en lugares específicos se está convirtiendo en un espacio virtual de dimensiones planetarias y accesibles a distancia, en el que es posible simular una infinidad de situaciones. Por último, la creación de conocimientos en redes y la aceleración del tratamiento de la información abren nuevas posibilidades de trabajo sobre las bases de datos, independientemente de su tamaño, uso y finalidad.

## La Sociedad del Conocimiento y los Sistemas de Educación

Frente al escenario antes descrito, los sistemas de educación se transforman y surge la pregunta respecto al papel que están desempeñando o van a desempeñar las universidades, al plantearse la interrogante de si educarán para la vida o educarán para el trabajo, si transforman las organizaciones para crear espacios en donde las personas se desarrollen de manera integral o formen mano de obra especializada y avalada por certificaciones internacionales para ofrecerlas al mercado laboral con el perfil adecuado para incrementar su rentabilidad, Cordera y Sheinbaum (2008).

Al ser objeto de varias formulaciones e interpretaciones, la sociedad del conocimiento se ha convertido en un portador de consecuencias de diverso signo, tanto a nivel personal, como colectivo. No sólo se trata de conocer los debates en donde convergen diferentes tipos de grupos que utilizan información que indica el cómo hacer las cosas respecto al manejo de la información oportuna, pertinente, difusión y su aplicación para resolver problemas en los diferentes campos.

Es porque a partir de esta visión, el sistema educativo de los países se está transformando, influido por las políticas de financiamiento, por la globalización, la virtualidad, el uso intensivo de tecnologías de información y comunicación, y con ello se está escribiendo el futuro de la humanidad.

## Organizaciones Virtuales

Existen diversas investigaciones y autores que han tratado sobre las organizaciones virtuales y sus características, sobre las cuales han sido los cambios que se han incorporado a las organizaciones tradicionales para convertirlas en virtuales, y más importante, sobre como éstas han impactado en los individuos y en la sociedad.

Algunos de ellos como Pelechano, García y Soriano (2005), Arjonilla y Medina (2005) y Alstyne (1997), han expuesto sus consideraciones de cómo las organizaciones virtuales surgen de la incorporación de tecnología en los procesos internos y externos, por la desmaterialización o elevada dispersión geográfica de ellas, o por la incorporación de redes de comunicación a las relaciones interpersonales e interorganizacionales, estableciendo una temporalidad de las relaciones.

Sin embargo, la virtualidad de las organizaciones se manifiesta de diferentes maneras y éstas pueden observarse en tres dimensiones, dependiendo de características particulares que presentan algunos de los componentes de la organización y que según los proponentes le permiten ser consideradas como virtual. Estas dimensiones son explicadas brevemente a continuación a fin de establecer elementos resaltantes de ellas:

Virtualidad Organizativa: el acortamiento de los ciclos de desarrollo de los productos y el elevado dinamismo del entorno, son algunas de las causas para que muchas organizaciones tengan dificultades para reaccionar y aprovechar nuevas oportunidades de mercados, de uso de materias primas, de creación e innovación en los productos, entre otros, a juicio de Nagel y Allen (1993); planteando como una de las opciones para lograr los objetivos con éxito, la formación de redes de empresas independientes - proveedores, clientes e incluso competidores – donde se aprovechan de manera sinérgica las experiencias, capacidades y recursos a fin de configurar nuevas formas organizacionales.

Virtualidad Funcional: según Davidow y Malone (1992), la situación actual se puede resumir como una nueva revolución industrial, donde los productos se construyen gracias a las últimas innovaciones de las tecnologías de información, de las dinámicas organizativas y de los sistemas de fabricación, siendo lo más importante que puede ser hecho en cualquier momento, en cualquier lugar y en cualquier variedad posible, constituyendo

así un producto virtual, por la incorporación de componentes, ideas o características provenientes de las organizaciones que se involucran en su producción.

Este producto virtual se adapta en tiempo real a las exigencias dinámicas del cliente y para ello se requieren de sofisticadas redes de información, donde se capturen datos sobre los mercados y las necesidades de los clientes, combinándolos en avanzados métodos de diseño y producción.

Virtualidad Operativa: la empresa virtual es entendida como una organización con costos esencialmente variables, que ante un entorno altamente cambiante como el actual, le resulta imposible lograr una adecuada organización de los recursos que le permitan lograr el éxito. Barrera (1996). Ante tal circunstancia la situación ideal para las empresas es contar con recursos humanos y organizativos polivalentes y de gran flexibilidad operativa, no sólo por razones defensivas (menor riesgo a los cambios del entorno derivado de los altos costos fijos) sino también por razones ofensivas (mayor respuesta a los cambios en las preferencias de los consumidores).

Esta idea de empresa virtual se basa en el teletrabajo y en el outsourcing según Barrera (1996), acentuando así la posibilidad que la empresa utilice los recursos (humanos, conocimiento, materias primas) sólo cuando los necesite, disminuyendo así costos fijos, llevándole entonces a lo que según Arjonilla y Medina (2005), se acerca a una organización virtual, profundizando así la utilización de tecnología de comunicación e informática en la generación de nuevas estructuras organizacionales basada en redes de trabajadores, laborando en forma de teletrabajo y con una creciente temporalidad en la duración de la relación de trabajo.

Aunque cada dimensión de virtualidad es propuesta y aparece independiente de los otros, Kraut, Steinfield, Chan, Butler y Hoag (1998), plantean una integración de los modelos, indicando que la virtualidad organizacional es un continuo y una cuestión de grado. Partiendo de ello se propone entonces un modelo integrado de empresa virtual con una estructura en forma de capas (figura. 3), donde la más externa engloba a todas las anteriores. De allí se supone que alcanzar un mayor grado de virtualidad implica un desarrollo de capacidades dinámicas y de relación cada vez más sofisticado de aprendizaje organizativo.



**Fig 3. Modelo Integrado de Empresa Virtual.**  
FUENTE: ARJONILLA Y MEDINA (2005)

En resumen una organización virtual es aquella que se concentra en lo que mejor sabe hacer, propiciando lazos temporales con otras empresas que poseen los recursos y capacidades necesarias para aprovechar una oportunidad emergente que se ha detectado, logrando de esta manera sumar o agrupar lo mejor de cada organización, produciendo una sinergia que permita competir a escala global con la velocidad, la fortaleza y la tecnología suficiente requerida para cada oportunidad que surja.



Por consiguiente, las organizaciones virtuales representan un nuevo tipo de organizaciones, donde el tiempo y espacio no tienen aplicación inmediata y la fuerza de trabajo está dispersa geográficamente, lo que sugiere el surgimiento de una nueva gestión, Papastefanou (2004). Dicho surgimiento se ve marcado por cambios en las competencias requeridas, los procesos que deben ser gestionados, los valores involucrados y la comunicación que fluye entre los diversos actores de la organización, lo que permite llevar a la realidad los enfoques de virtualidad previamente comentados.

### Gestión en las Organizaciones Virtuales

Al estudiar la gestión en las organizaciones virtuales, no puede extraerse de las principales características de la sociedad donde éstas se encuentran contextualizadas, es decir, un mundo altamente dependiente de la información y el conocimiento, con uso intensivo de las tecnologías de información y comunicación, un sinnúmero de individuos especializados en las diversas áreas del conocimiento y que participan como factores determinantes en los procesos de agregación de valor, sin relaciones de dependencia y exclusividad.

Es por ello que la gestión en la sociedad del conocimiento, particularmente en organizaciones virtuales, a juicio de Gil (2001) presenta entre sus características tres vertientes o papeles:

- Lo interpersonal, donde el gestor se convierte en el representante o cabeza visible de la organización, sirviendo de enlace a través de la comunicación e información y a la vez asumiendo el papel de líder con sus subordinados.
- De la información, donde cumple su acción siendo el monitor, recibiendo y recopilando la información, para luego servir de

diseminador de ella, siendo a la vez el portavoz de la información hacia el entorno.

- De la toma de decisión, iniciando su actuar propiciando el cambio, asumiendo la iniciativa cuando la organización se ve amenazada, a través de un actuar como gestor de anomalías. Asimismo, actúa como responsable de la asignación de los recursos, encauzando la fuerza de la organización. De igual manera sirve de negociador en aquellos casos de interés organizacional.

Por otra parte, Papastefanou (2004) indica que las diferencias entre las organizaciones tradicionales o modernas y las organizaciones posmodernas fomentan variaciones profundas en cuanto a la forma de gestionar cada una de ellas, es decir, la gerencia tradicional basa su operatividad en una estructura con énfasis en la jerarquía y un control ejercido por una autoridad central, en cambio la posmoderna opera en estructuras altamente flexibles, con una creciente complejidad empresarial, con avances tecnológicos que permiten la conectividad entre las organizaciones y los individuos, quienes se han convertido en el recursos más preciados para la gestión y las organizaciones.

Ahora bien, tal como se ha indicado en secciones anteriores, la sociedad del conocimiento, ha impactado profundamente a todas las organizaciones y su respectiva gestión, por lo que se puede afirmar que las universidades no escapan de dicha realidad y que su protagonismo especial en la sociedad del conocimiento, exigen un particular análisis en cuanto a los requerimientos y planteamientos necesarios para su transformación hacia una modalidad de universidad virtual.

## **Universidad**

Desde sus inicios en la edad media surgen las primeras instituciones de educación superior, asumiendo como nombre universidades, sin que éstas se aplicasen a una específica modalidad del saber, sino a la totalidad de los miembros de un gremio que se reunía con la finalidad de aprender y/o enseñar el saber, Montilla (2003).

No obstante, en el siglo XIX es cuando trasciende a sus orígenes y supera la única función de transferir conocimiento incorporando el proceso investigativo con el objetivo de coordinar y fomentar la creación o desarrollo de nuevo conocimiento, convirtiéndose en el pilar fundamental de la innovación y desarrollo tecnológico.

Posteriormente, a principios del siglo XX, bajo las exigencias de las sociedades por la poca pertinencia de estas instituciones, surge como tercer pilar fundamental de las universidades, la actividad de extensión, donde el conocimiento es incorporado y transferido en la procura de la solución de problemas sociales o del entorno social donde hace vida la institución.

Es por ello que en la actualidad las principales funciones universitarias son: la docencia, la investigación y la extensión. Todas ellas bajo una función de gestión o gerencia.

### **Funciones Universitarias**

Las universidades a fin de cumplir con su principal objetivo ante la sociedad, a juicio de García (2001), orientan sus actividades a través de acciones muy bien delimitadas dentro de la institución y que a continuación se definen:

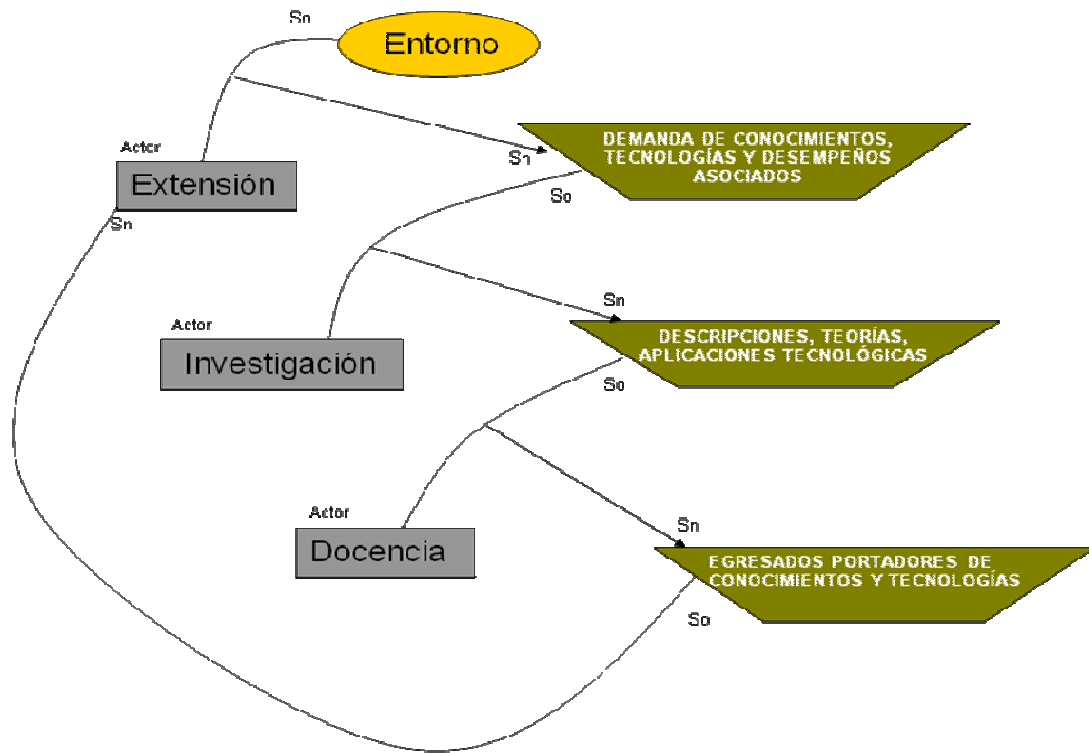
Docencia: es definida como la actividad sistemática de planificación, desarrollo y evaluación de los procesos de enseñanza y aprendizaje y otras actividades relacionadas con la generación, construcción y difusión del conocimiento en un área o disciplina determinada.

Investigación/Creación: abarca un amplio espectro de procesos, actividades y productos que constituyen la expresión del talento en sus múltiples manifestaciones: científicas, tecnológicas, artísticas y filosóficas, realizadas tanto en forma individual como en grupo.

Extensión: es la proyección, en forma integrada, de las funciones de docencia e investigación, mediante la interacción permanente y continua con la comunidad local, regional o nacional, con el propósito de difundir y aplicar los conocimientos científicos, tecnológicos y humanísticos.

Gestión Universitaria: este concepto está asociado al concepto general de gestión o gerencia estratégica. Desde esta perspectiva, la gerencia estratégica se define como “la formulación, ejecución y evaluación de acciones que permitirán que una organización logre sus objetivos” según Salcedo (2000).

Por otra parte, Olivares (2001) plantea que las funciones universitarias obedecen a un modelo integrado (figura 4), hecho este que coincide con el planteamiento de Montilla (2003), donde el accionar universitario tiene su punto de partida en la función extensión, como relación con la sociedad y principal bastión en las soluciones de su problemas. Estos problemas activan la función investigación para así dar respuesta a la problemática a partir de la generación de nuevo conocimiento en procura de la solución, para posteriormente transferir el conocimiento generado a través de la docencia donde además puede ser también incorporado éste conocimiento a fin de preparar mayor número de individuos en el área de competencia respectiva.



**Fig 4. Integración de las Funciones Universitarias.**  
Fuente Olivares (2001)

Estas funciones se ven reafirmadas, por la UNESCO (1998) en su Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y Acción, en el Artículo 1, establece para la educación superior, la misión de educar, formar y realizar investigaciones, a través de diplomados altamente cualificados, en un espacio abierto para la formación superior que propicie el aprendizaje permanente, donde se promuevan, generen y difundan conocimientos por medio de la investigación, entre otros valores.

Independientemente de los enfoques sobre las funciones universitarias, éstas son gestionadas en cada una de las instituciones donde se realizan, procurando en primer término la consecución de los objetivos y metas establecidos en un marco de eficiencia y efectividad, que le aseguren la calidad, pertinencia social y equidad ante la sociedad a la que sirven. En segundo término la adaptación y transformación de los procesos a las

condiciones emergentes como consecuencia de los cambios sociales, culturales, políticos y económicos que permitan el logro de los preceptos planteados en primer término, conduciéndole a la modernización de su estructura, objetivos y gestión. .

No obstante, según Marín y González (2000), citado por Montilla (2003), señalan que las funciones de la universidad están íntimamente relacionadas con las diferentes concepciones de la misión que se le atribuye según la Ley, sin embargo, resume una serie de funciones que considera deben cumplir todas las universidades:

- Preparar y formar profesionales cualificados e investigadores atendiendo a las necesidades de la sociedad.
- Transmisión de la cultura universitaria, entendida ésta como la transmisión de un conjunto de valores democráticos y universales que permitan a la persona actuar de una forma crítica ante los hechos que ocurren en la sociedad.
- Desarrollo y transformación de la sociedad.
- Creación, desarrollo e innovación de la ciencia.

Sin embargo, ante las demandas sociales resulta relevante observar dichas funciones y en general a las universidades, ante las transformaciones sugeridas por la emergente sociedad del conocimiento.

### La Universidad en la Sociedad del Conocimiento

Hoy en día la globalización es un referente ineludible que ha transformado las dinámicas locales, nacionales e internacionales. En el ámbito de la educación superior, la globalización económica y la revolución científica y tecnológica de las últimas décadas del siglo XX han implicado, entre otros procesos, la globalización de la educación superior. Este hecho a juicio de Cervantes (2007), explica la multiplicación de opiniones

especializadas que plantean la necesidad de reconocer este mundo en construcción como un imperativo real que, entre otras cosas, obliga al diseño de nuevas estrategias que sepan enfrentar lo que ya está en curso prácticamente en el mundo entero.

La globalización de la educación superior se manifiesta de diferentes maneras. En su expresión más visible implica el fomento a las relaciones internacionales y la promoción de la cooperación internacional que se materializa en la puesta en marcha de programas de movilidad internacional, creación de espacios educativos regionales y programas múltiples de intercambios.

De hecho, estos programas están en la base del crecimiento y multiplicación de las redes de organizaciones interinstitucionales de carácter regional, subregional y, en algunos casos, de proyección mundial.

Junto con estos procesos de globalización aparece la competitividad como un factor fundamental. De ello da cuenta el hecho de que la calidad de la educación universitaria ya no sea medida en función de criterios nacionales sino con base en rankings globales que califican a las instituciones de educación superior bajo criterios ligados con los principios del mercado, Cordera y Sheinbaum (2008).

Además de la globalización de la educación, existen otras dinámicas ligadas a la económica que han transformado al sector educativo, refiriendo en particular a la transnacionalización de las instituciones de educación superior. Según las palabras de Tünnermann (2006), éste es un proceso mediante el cual las instituciones educativas se transforman en un servicio sujeto a las reglas del mercado y obedientes de los intereses de las empresas transnacionales.

También es importante entender que cuando predomina esta visión, los beneficios públicos derivados de la educación superior, así como la correspondiente responsabilidad social pasan a un discreto segundo plano,

según lo expresado por Cordera y Sheinbaum (2008). Ciertamente que la competencia en la educación superior puede redundar en el alza de los estándares y en considerables ventajas para los estudiantes individualmente considerados.

En este panorama, las universidades públicas se encuentran entre la necesidad de insertarse en el mundo globalizado, de mercados abiertos y competitivos, defendiendo a la vez los principios que siempre han regido a la universidad. Es en este contexto que se permite resguardar la naturaleza de la universidad como un bien público y de la educación superior como un bien con compromiso social,

Se requiere asumir el cambio generado por la globalización insertando la universidad en el contexto actual, éste debe regirse por un orden de prioridades propias, vinculadas a las necesidades de la comunidad a la cual pertenece. En ese sentido, el concepto de autonomía universitaria, como factor que otorga la libertad de ejecutar sus acciones en términos que le permitan adecuarse a los cambios, manteniendo como norte el estar presentes en el ámbito nacional e internacional para así poder defender desde estos escenarios interculturales los intereses y valores de nuestros países.

Sólo siendo instituciones libres y responsables las universidades pueden ser las interlocutoras por excelencia del diálogo internacional. Justamente porque la realidad se ha mundializado, la enseñanza puede convertirse en una palanca impresionante para empujar al crecimiento y la equidad de los individuos de cualquier lugar del planeta.

### Universidades Virtuales

Hoy día, escuchar sobre universidad virtual, educación a distancia o relaciones interuniversitarias son términos ampliamente utilizados en el



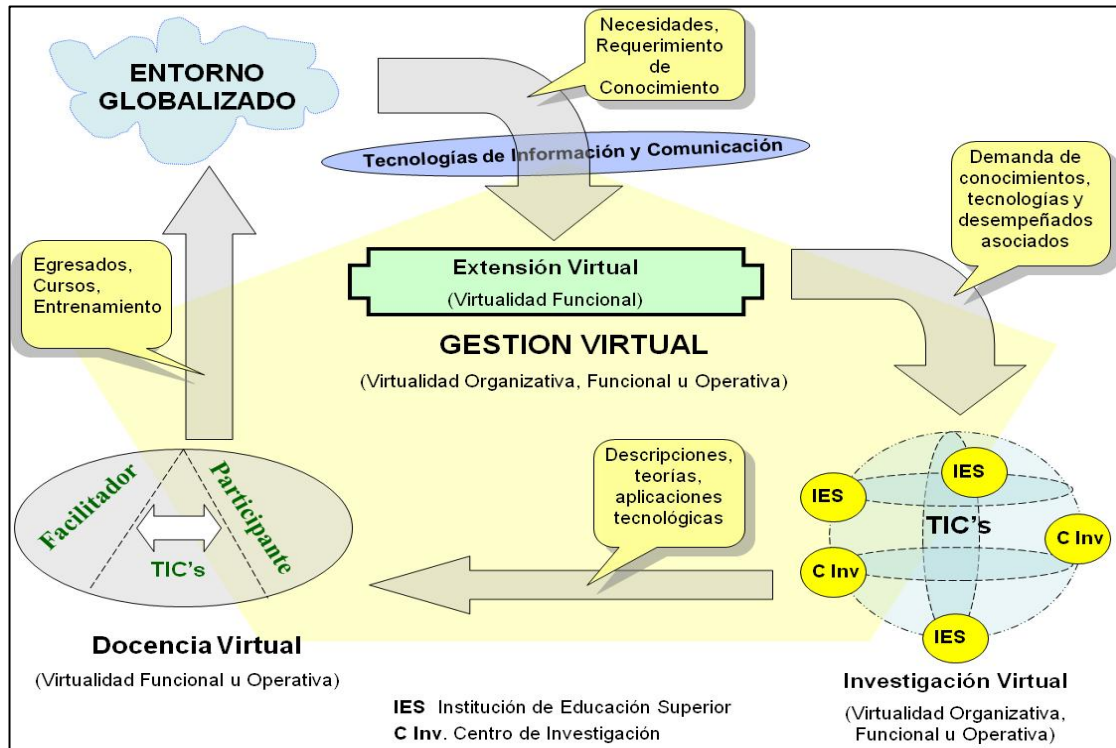
ambiente académico para expresar una realidad universitaria que procura establecer redes interuniversitarias a los fines de satisfacer una demanda social, fuertemente globalizada.

Como ya se ha indicado en párrafos anteriores, la actual sociedad del conocimiento ha impregnado de exigencia a las universidades como centros de creación, manipulación y divulgación de conocimiento, pero con un entorno que trasciende los límites cercanos, es decir adquieren un nivel globalizado o mundializado, Moreno (2005).

Para dar respuestas a la emergente sociedad y satisfacer la ruptura paradigmática que surge de tales exigencias, la universidad plantea la virtualidad en la realización de sus funciones, surgiendo de esta manera procesos de enseñanza-aprendizaje no presenciales hasta totalmente virtuales haciendo uso de las tecnologías de información y comunicación, lo que adicionalmente permiten traspasar las fronteras del espacio y tiempo, Loaiza (2003).

Por otra parte nacen grandes centros de investigación, donde se conforman redes de universidades, institutos de investigación y empresas, ubicados en diferentes zonas geográficas, donde propician las interrelaciones a través del uso de las tecnologías de información y comunicación a los fines de aprovechar las fortalezas de cada institución involucrada, permitiendo así una certera creación y divulgación de conocimiento, según lo manifestado por Loaiza (2003) y Mathison et al. (2007a).

La conformación o configuración de universidad virtual, es planteada por Mathison et al. (2007a), cuando presentan un esquema de funciones virtuales, con diversos niveles de virtualidad, partiendo de la virtualidad funcional hasta la organizativa (figura 5), como modificación del modelo integrado de funciones universitarias propuesto por Olivares (2001).



**Fig 5. Esquema de Universidad Virtual.**  
Fuente: Mathison et al. (2007a)

Por otra parte, a los fines de la presente investigación, como ha sido indicado previamente, el objetivo se centra en la universidad pública venezolana, por lo cual se requiere conocer sobre ella.

### Universidad Pública Venezolana

Las Universidades Públicas Venezolanas, son instituciones pertenecientes al sistema de educación superior de la República Bolivariana de Venezuela, conjuntamente con las universidades experimentales, los institutos tecnológicos en lo que respecta al sector público y en el sector privado con las universidades y colegios universitarios. Son aproximadamente 167 instituciones en total y están regidas por la Ley

Orgánica de Educación, Ley de Universidades y el Reglamento de los Institutos y Colegios Universitarios y sus respectivos reglamentos internos que les definen una organización determinada en sus estructuras y sistemas académicos, administrativos y de gobierno y les establecen condiciones y requisitos en cuanto a su funcionamiento y políticas de estudio.

En este universo constituido por 169 Instituciones de Educación Superior, 28,65% corresponde a Universidades, 70,17% a Institutos Universitarios, 9% Colegios Universitarios y un poco más del 1% a otros Institutos. Todos ellos se encuentran bajo los lineamientos y directrices del Ministerio del Poder Popular para la Educación Superior (MPPES) y la Oficina de Planificación del Sector Universitario (OPSU), tal como lo manifiestan García, Montilva, Acedo, Lepage y Otero (2006).

Además, diversos organismos internacionales encargados de estudiar y direccionar la educación a nivel mundial, como la UNESCO, el Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (IESALC) adscrito a la UNESCO, sirven como proponentes de lineamientos a nivel global y que son asumidos por las universidades venezolanas.

Estas universidades, según la Constitución Nacional de la República Bolivariana de Venezuela (1999) en su artículo 109, tienen la potestad de "...actualizar los programas de investigación, docencia y extensión..", lo que entonces permite inferir que entre sus funciones se tiene la docencia, la investigación y la extensión. Por otra parte, en la Ley Orgánica de Educación (1980) en su artículo 27 consagra los objetivos de la educación superior como el responsable de continuar el proceso de formación integral, fomentar la investigación de nuevos conocimientos y difundir los conocimientos para elevar el nivel cultural y ponerlo al servicio de la sociedad.

Por otra parte, la función de la universidad pública venezolana, se encuentra consagrada en la Ley de Universidades en su artículo 3, que reza:

Las Universidades deben realizar una función rectora en la educación, la cultura y la ciencia. Para cumplir esta misión, sus actividades se dirigirán a crear, asimilar y difundir el saber mediante la investigación y la enseñanza; a completar la formación integral iniciada en los ciclos educacionales anteriores; y a formar los equipos profesionales y técnicos que necesita la Nación para su desarrollo y progreso” República Bolivariana de Venezuela (1970)

Sin embargo, el principal marco jurídico presenta una antigüedad considerable, más de tres décadas, el cual no considera aspectos como los tratados hasta este momento en la presente investigación, tales como la sociedad del conocimiento, la globalización y la virtualidad universitaria. En el año 2003, el Ministerio del Poder Popular para la Educación Superior (MPPES), presenta un documento titulado Propuestas para la Discusión de la Ley de Educación Superior, como complemento al proyecto de Ley.

En dicho proyecto se pueden observar diversos artículos que exponen los nuevos valores para el sistema de educación superior y que las universidades públicas deben aplicar. Algunos de ellos son: Pluralismo, Diversidad e Interculturalidad, Pertinencia, Formación integral, Formación a lo largo de toda la vida, Equidad territorial, Articulación y Transdisciplinaridad, siendo muchos de ellos coincidentes con los valores propios de la sociedad del conocimiento y motivadores de efectos tales como la globalización y la virtualidad.

### Gestión Universitaria

La gestión universitaria, de manera análoga a la organizacional, se entiende como el conjunto de enfoques, procedimientos y técnicas vinculadas, en primera instancia, con los niveles de dirección de estas

organizaciones. Esto conlleva procesos decisorios en el manejo de políticas; factor humano; y recursos e instrumentos, para lograr los objetivos y fines universitarios. En segunda instancia, con el funcionamiento y desempeño de éstas organizaciones cooperativas referidas a los aspectos económico-sociales como a los aspectos de administración y financieros, Sánchez (2005)

Por otra parte, puede ser asumida como la disposición y organización de los recursos y factor humano para obtener unos resultados esperados, o como una forma de las instancias organizativas de conducción para alinear los esfuerzos y recursos que permitan alcanzar los fines y objetivos tácticos o estratégicos.

Sin embargo, resulta conveniente indicar que la gestión universitaria se lleva particularmente sobre los procesos curriculares, académicos o docentes, procesos de investigación o creación de conocimiento, procesos de divulgación y relación universidad-entorno, gestión administrativa. Esto se debe a las diversas funciones, de las cuales ya se ha comentado en segmentos anteriores de la presente investigación.

Ahora bien, la gestión universitaria en líneas generales sigue como fines el incrementar la pertinencia social, interactuar de manera eficiente con los actores social, gubernamentales, estatales y municipales, al igual que el sector productivo, sustentar la capacidad para enfrentar los cambio, vinculación con el entorno global y legitimar la autonomía universitaria, todo ello a través de sus funciones, aún cuando la más reconocida según el volumen de actividades que se realizan es la docencia.

## Gestión de la Función Investigación en la Universidad Pública Venezolana

La función investigación en las universidades públicas venezolanas consigue su fundamento en las diversas instancias legales que le rigen, desde la Ley de Universidades de 1970 hasta los reglamentos y normativas dictadas para tal fin por los diferentes Consejos Universitarios o equivalentes, de conformidad con lo establecido en los artículos 9, 26 y 137 de la Ley de Universidades.

Ahora bien, pese a encontrarse explícitamente definida en la Ley, la función investigación en la universidad pública venezolana, su funcionalidad y operatividad estará reglamentada por cada institución a través de reglamentos y normativas, tal como previamente ha sido indicado.

Confirmando esta situación, en el marco legal vigente, el Consejo Universitario de la Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado (2006) dictó el Reglamento del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico y de la Dirección de Investigación, donde establece como instancia responsable de dirigir y organizar la investigación a través del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT) instancia adscrita la Vicerrectorado Académico y dependiente de la Dirección de Investigación.

De igual manera, el Consejo Superior de la Universidad Nacional Experimental Politécnica de la Fuerzas Armadas (2006), aprobó el Reglamento de Investigación, donde definen como instancias responsables de la gestión de la investigación al Centro de Investigación y Posgrado a través del Consejo Central de Investigación, con unas políticas definidas desde el mismo reglamento.

Así mismo, la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Ezequiel Zamora (1994), posee un Reglamento de Investigación donde responsabiliza la gestión de dicha función al Consejo de Investigación. De manera más reciente la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL), en el año 2008, mediante resolución del Consejo Universitario dictó el reglamento que rige para la función en la institución, donde responsabiliza de la gestión al Vicerrectorado de Investigación y Posgrado.

Al analizar un punto como la investigación, no puede dejarse por fuera la Universidad del Zulia (s.f.), líder a nivel nacional por su número de investigadores reconocidos a través del Programa de Promoción al Investigador (PPI), su función está igualmente reglamentada por el Consejo Universitario. La gestión de dicha función presenta un Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico (CONDES) y lo denominado como otras dependencias de investigación, siendo establecidas como divisiones, coordinaciones, institutos, centros, laboratorios, unidades, departamentos en los cuales se adscriban y ejecuten programas y proyectos de investigación que participen en redes de investigación nacional e internacional.

Si bien es cierto que cada institución reglamenta su función investigación y establecen diversas modalidades o instancias responsables de la gestión de ella, los objetivos, procesos, actividades y políticas plasmadas en dichos instrumentos presentan semejanzas significativas, esto se observa al analizar los objetivos encontrados en los reglamentos de investigación de algunas de las universidades públicas venezolanas de donde se tienen: la gestión estratégica de la investigación, la gestión de los proyectos de investigación y sus líneas de acción, la gestión de los recursos presupuestarios y de infraestructura, la gestión de la plataforma tecnológica y la gestión del capital humano.

Sin embargo estos reglamentos deben ser evaluados en virtud de las exigencias que se plantean en la nueva sociedad del conocimiento, de donde

surgen expectativas que han sido plasmadas en proyectos de ley como la Ley Orgánica de Educación, la Ley de Educación Superior y por instrumentos legales vigentes como la Ley Orgánica de Ciencias, Tecnología e Innovación del año 2005 de la República Bolivariana de Venezuela, sugiriendo entonces cambios y transformaciones en aspectos estructurales, funcionales y operativos, que permitan asegurar la consecución de objetivos propuestos.

### Gestión de la Función de Investigación en la Sociedad del Conocimiento

Como se ha indicado anteriormente, la sociedad del conocimiento impulsa cambios en las organizaciones y de forma muy especial en las funciones universitarias. En opinión de Van Ginke, en cita de García (2001), sugiere una variación en cuanto a la importancia de las funciones inclinándose por la investigación como la principal en la universidad del futuro, en virtud que su mayor responsabilidad está en la relación con el sector de investigación y desarrollo (I+D), para entonces asumir el rol de sintetizar, gestionar y dirigir el flujo de conocimientos; o sea desarrollaría menos su propia investigación para dedicar mayores recursos en provecho de la gestión tecnológica de las investigaciones realizadas en centros científicos debidamente dotados, que pudieran funcionar o no adscritos a estas.

Quiere ello decir que el sector de I+D en la universidad del futuro, se acercaría bastante a los modelos actuales de Gestión e Innovación Tecnológica, mediante la creación de unidades interfaces u oficinas de transferencia de resultados de investigación

En lo relativo a la investigación científica, podemos identificar dos segmentos importantes, la producción científica en términos de productos de información y la incorporación a redes del conocimiento mundial. En relación a la primera, es necesario llegar a concebir cualquier resultado del trabajo de



investigación-desarrollo, en términos de un producto de información, capaz de ser llevado a soportes electrónicos, para su difusión y comercialización en el mercado del conocimiento.

En términos de competencia y pertinencia, no se puede considerar hoy día una investigación relevante, que no sea el resultado de un mutante mundo interconectado y globalizado por el impetuoso avance de las redes de información electrónica. Será un imperativo de la investigación universitaria del nuevo siglo, el mostrar una comunidad científica integrada a las más importantes redes del conocimiento universal, ya sea por Internet u otro medio de sus características. La excelencia científica se medirá entonces, por la direccionalidad nacional o internacional del flujo de conocimientos que se observe, en una determinada temática de investigación en red.

### **Competencias**

La forma en que las organizaciones efectúan la gestión del personal pasa por grandes transformaciones en todo el mundo, Fisher, Souza, Eiko y Ruas (2008). Esas transformaciones vienen siendo justificadas por lo inadecuado de los modelos tradicionales de gestión de personal, en virtud que no atienden adecuadamente las necesidades y las expectativas de las empresas y de las personas.

El modelo tradicional de gestión del personal, según Bupo et al. (2004), tiene su génesis en los movimientos de la administración científica, y se limitaba a buscar la persona correcta para un cargo específico, basándose en el control como referencia para encarar la relación entre las personas y la organización.

Ante tal situación durante los años 80, se habla sobre la necesidad de revisar la forma de gestionar al recurso humano, repensando los conceptos y herramientas de gestión. Sin embargo, no es hasta los años 90 en que surgen propuestas más concretas sobre los cambios y se observan

resultados positivos en las nuevas formas de gestionar al recurso humano. Esas experiencias permiten observar la existencia de un nuevo conjunto de premisas y conceptos que explican mejor la relación entre la organización y las personas, donde surgen conceptos como competencias, complejidad, espacio ocupacional, Fisher et al. (2008).

A pesar de ello, resulta conveniente indicar que el concepto de competencias tiene su origen en 1973 por David McClelland, cuando buscaba una manera más efectiva que las pruebas de inteligencia en los procesos de escogencia de individuos para la organización, siendo rápidamente ampliado para dar soporte a los procesos de evaluación y para orientar acciones en el desarrollo profesional, Ortoll (2004).

Por otra parte Boyatzis (1982), estructura el concepto de competencia a partir de las exigencias de un cargo en particular en la organización, tratando de establecer las acciones o el comportamiento esperado a fin de asegurar la eficiencia en el desempeño del cargo. Sin embargo, en sus trabajos Boyatzis (1982), demuestra preocupación por cuestiones tales como el medio ambiente o contexto donde el trabajador realice la labor, en virtud que esto es crucial para que la conducta exhibida se aceptable, es decir no solo se requieren competencias, sino que el contexto de realización es de importancia para la eficiencia del trabajador.

Más recientemente se puede observar según Vargas, Casanova y Montanaro (2001), que Marelli (2000) define a competencia como la capacidad laboral, medible, necesaria para realizar un trabajo eficazmente, es decir, para producir los resultados deseados por la organización. Está conformada por conocimientos, habilidades, destrezas y comportamientos que los trabajadores deben demostrar para que la organización alcance sus metas y objetivos. Y agrega que son: capacidades humanas, susceptibles de ser medidas, que se necesitan

para satisfacer con eficacia los niveles de rendimiento exigidos en el trabajo.

De igual manera, Billorou (2001) y Pinochet (2006), coinciden en definir competencia como el reconocimiento de los saberes (saber, saber-hacer, saber-estar) de las personas independientemente de dónde y cómo fueron adquiridos, para responder a las necesidades de las personas y del sector productivo.

Estos saberes coinciden con el planteamiento que realiza Delors (1994), en informe presentado a la UNESCO, sobre cómo debe estructurarse la educación, manifestando que deben considerarse cuatro aprendizajes fundamentales que en el transcurso de la vida serán para cada persona, en cierto sentido, los pilares del conocimiento o saber: aprender a conocer, es decir, adquirir los instrumentos de la comprensión; aprender a hacer, para poder influir sobre el propio entorno; aprender a vivir juntos, para participar y cooperar con los demás en todas las actividades humanas; por último, aprender a ser, un proceso fundamental que recoge elementos de los tres anteriores.

Dicha situación permite pensar que tanto en lo laboral como lo académico se orienta en conceptualizar al individuo como un conjunto de saberes que deben ser organizados e inducidos a través de los procesos de enseñanza-aprendizaje llevados a cabo a través de la educación formal o informal, que se produce en la sociedad y en las organizaciones, debiéndose aplicar según sea el caso y el contexto.

### Clasificación de las Competencias

Tal como se desprende de los párrafos anteriores son diversas las visiones que los autores presentan y exponen sobre la teoría de

competencias, sin embargo, son diversas las teorías que las clasifican dependiendo de la escuela del pensamiento a la cual pertenezca el autor que las proponga, Lira (2005), algunas de ellas son:

1. Pensamiento Funcionalista: en esta escuela del pensamiento Mertens en 1997, propone tres grupos de competencias, Ortoll (2004):

- Competencias genéricas: se relacionan con los comportamientos y actitudes laborales propios de diferentes ámbitos de producción, como por ejemplo: la capacidad para el trabajo en equipo, habilidades para la negociación, planificación, entre otras.
- Competencias Específicas: se relacionan con los aspectos técnicos directamente relacionados con la ocupación y no son tan fácilmente transferibles a otros contextos laborales, como por ejemplo: la operación de maquinaria especializada, la formulación de proyectos de infraestructura, entre otras.
- Competencias Básicas: son las que se adquieren en la formación básica y que permiten el ingreso al trabajo, como por ejemplo: habilidades para la lectura y escritura, comunicación oral, cálculo, entre otras.

2. Pensamiento Conductista: en esta escuela las competencias son clasificadas como:

- Competencias Técnicas o de Puesto: son aquellos atributos o rasgos distintivos que requieren un trabajador excepcional en un puesto determinado. Estas incluyen conocimientos, habilidades o actitudes específicas, necesarias para desempeñar una tarea concreta.

- **Competencias Directivas o Genéricas:** son aquellos comportamientos observables y habituales que posibilitan el éxito de una persona en su función directiva.

Estas a su vez pueden subdividirse en Competencias Directivas Estratégicas (necesarias para obtener resultados económicos, resolución de problemas, gestión de recursos, orientación al cliente y red de relaciones efectivas) y Competencias Directivas Intratéticas (necesarias para desarrollar a los empleados e incrementar su compromiso y confianza con la empresa, se trata esencialmente a la capacidad ejecutiva y de la capacidad de liderazgo, donde se puede mencionar la comunicación, la empatía, la delegación, el trabajo en equipo).

3. Pensamiento Holístico: en esta corriente, según Quezada (2003), surge Gerhard Bunk en 1994, quien plantea la siguiente clasificación de competencias:

- **Competencia Técnica:** es el dominio experto de las tareas y contenidos del ámbito de trabajo, así como los conocimientos y destrezas necesarios para ello.
- **Competencia Metodológica:** implica reaccionar aplicando el procedimiento adecuado a las tareas encomendadas y a las irregularidades que se presenten, encontrar soluciones y transferir experiencias a las nuevas situaciones de trabajo.
- **Competencia Social:** consiste en la colaboración con otras personas en forma comunicativa y constructiva, mostrando un comportamiento orientado al grupo y un entendimiento interpersonal.

- Competencia Participativa: implica la capacidad de organizar y decidir, la participación en la organización del ambiente de trabajo, tanto el inmediato como el del entorno.

No obstante, independientemente de la clasificación empleada o la corriente del pensamiento en la cual se ubique el análisis, la gerencia de los procesos organizacionales requiere de la existencia de competencias que permitan asegurar resultados óptimos a través del cumplimiento de los objetivos y metas propuestos por la organización, es decir, exige el poseer competencias gerenciales.

#### Competencias Gerenciales

Las competencias gerenciales a juicio de Tafurt, Sanín, Dorado, Salas y Rojas (2003), son las características personales que contribuyen al desempeño de excelencia del gerente, preferiblemente el de alto nivel. Por otra parte, González (2007) indica que las competencias de la gestión están asociadas en el campo laboral con destrezas gerenciales y son básicamente procesos aprendidos a través de la vida y convertidos en hábitos mediante comportamientos repetitivos que se van incorporando en las personas para lograr los resultados que se esperan.

En el mismo sentido, Pérez (2008) manifiesta que las competencias gerenciales son el producto de la combinación de los conocimientos, destrezas, comportamientos y actitudes que necesita un gerente para ser eficaz en una amplia gama de labores gerenciales y en diversos entornos organizacionales.

En esta perspectiva, González (2007) y Pérez (2008) coinciden en expresar que las competencias gerenciales requeridas para ser exitoso como gerente, se encuentran tipificadas en seis, que a saber son:

- Competencias en la comunicación: es la capacidad de intercambiar y transmitir eficazmente información para entenderse con los demás.
- Competencia para la planificación y administración de proyectos: realiza planes, establece prioridades, define actividades, recursos y tiempos para la cumplir objetivos con eficacia.
- Competencias para el trabajo en equipo, es la disposición y capacidad para compartir conocimientos y experiencias que le permiten trabajar conjuntamente para alcanzar un fin común, distribuyendo y/o asignando responsabilidades con base a las fortalezas de cada uno de sus integrantes.
- Competencia en la acción estratégica: entiende la misión de la organización y se asegura de que las acciones propias y las de su unidad de trabajo están alineadas a los objetivos estratégicos de la organización.
- Competencias para la globalización: entiende el entorno internacional y las tendencias globales en la administración de los recursos tecnológicos, financieros y materiales y en la gestión del talento humano.
- Competencias para el manejo de relaciones interpersonales: responsabilidad sobre su propia vida y en la interacción con los demás.

### Perfil por Competencias

Se define como perfil por competencias, a la relación formada por la competencia general de la ocupación, sus unidades de competencia,

realizaciones profesionales (elementos de competencia), criterios de ejecución y capacidades para el desempeño de una actividad, Ministerio de Educación y Cultura de Paraguay (2007).

Considerando entonces lo expresado en el párrafo anterior, pudiese pensarse que prácticamente cualquier cargo o función a desempeñar en una organización, sea definido en término de un perfil por competencias. Siendo así, a los fines de la presente investigación se plantea como perfil para la gestión de la función investigación en términos de lo expresado por De Ansorena (1997), es decir competencias interpersonales, directivas, y por otra parte, González (2007) y Pérez (2008) las competencias gerenciales en base a planificación y administración de proyectos, acción estratégica y globalización.

### **Sistema de Variables**

Del contexto teórico se extrae como variable de estudio: la Gestión de la Función Investigación en las Universidades ante la Virtualidad; variable sustentada en la necesidad que poseen las organizaciones universitarias de adecuar su gestión antes los cambios que emergen a partir de las exigencias de la sociedad del conocimiento, como inserción de las tecnologías de información y comunicación en los procesos, globalización, inter y transdisciplinaridad y complejidad entre algunos.

Para el estudio de dicha variable se han considerado dos aspectos. En primer lugar se consideran los procesos que se llevan a cabo en la función investigación de las universidades y en segundo lugar el perfil por competencias que debe poseer la gerencia que lleva a cabo la gestión de dicha función.

En tal sentido, la función investigación ha sido conceptualizada como una unidad donde se gestionan proyectos de innovación de tecnología y



conocimiento, por lo que se gestionan recursos materiales, tecnológicos, financieros, de infraestructura y humanos, tal como en secciones anteriores se ha indicado y se desprende de la revisión de los reglamentos de investigación existentes en las universidades públicas venezolanas.

De este modo a los fines de la presente investigación la dimensión correspondiente a los procesos de la función de investigación se estudia haciendo uso de subdimensiones que a continuación se definen:

Gestión Estratégica de Investigación	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Definición y formulación de las políticas de investigación</li> <li>➤ Establecimiento de lineamientos, estrategias y prioridades para el logro de las políticas</li> <li>➤ Programas de vinculación con otros organismos con fines de investigación científica, humanística y tecnológica.</li> </ul>
Gestión de Proyectos de Investigación	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Formulación de Proyectos y Líneas de Investigación</li> <li>➤ Control y Seguimiento de los Proyectos y Productos de Investigación</li> <li>➤ Evaluación de los Proyectos y Productos de Investigación</li> </ul>
Gestión de Recursos Físicos y Financieros	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Consecución de recursos financieros para la investigación a través de una adecuada formulación del presupuesto</li> <li>➤ Control y seguimiento de la ejecución presupuestaria a través de la supervisión y evaluación de las subvenciones otorgadas</li> <li>➤ Coordinación de la administración de la</li> </ul>

infraestructura a fin de asegurar la requerida para la investigación

---

Propiciar la utilización de los recursos humanos, técnicos, logísticos, equipos y potencialidades a través de:

Gestión de  
Tecnologías de  
Información y  
Comunicación

- Planificación tecnológica
  - Distribución de los recursos tecnológicos para el eficiente aprovechamiento por parte de los proyectos
  - Eficiente coordinación en el uso de la tecnología
  - Control en el uso de la tecnología
- 

Gestión del Capital  
Humano

- Propulsar la gestión a través del uso de una comunicación efectiva
- Fomentar el trabajo en equipo como impulsor de unidades, centros e institutos de investigación
- Promover planes de formación del recurso humano como factor estratégico y motivacional.
- Manejos de convenios laborales que contribuyan al bienestar colectivo
- Lograr una gestión eficiente y efectiva a través de un estilo gerencial participativo y con objetivos claramente definidos.

Por otra parte, el perfil por competencias a ser estudiado está planteado por las subdimensiones propuestas a continuación:

Competencias Interpersonales	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Se trata de habilidades o competencias conductuales que resultan relacionadas con el éxito en las tareas que suponen contacto interpersonal con otras personas para el correcto desempeño del puesto de trabajo.</li><li>➤ Íntimamente implicadas con la eficacia y la eficiencia en puestos de contacto social.</li></ul>
Competencias Directivas	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Imprescindibles para dirigir a otras personas dentro de la organización orientando su desempeño en diferentes niveles o grados de supervisión y con distintos grados de responsabilidad.</li><li>➤ Trabajo en equipo, es la disposición y capacidad para compartir conocimientos y experiencias que le permiten trabajar conjuntamente para alcanzar un fin común, distribuyendo y/o asignando responsabilidades con base a las fortalezas de cada uno de sus integrantes.</li></ul>
Competencias Gerenciales	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Planificación y administración de proyectos: realiza planes, establece prioridades, define actividades, recursos y tiempos para la cumplir objetivos con eficacia.</li><li>➤ Acción estratégica: entiende la misión de la organización y se asegura de que las acciones propias y las de su unidad de trabajo están alineadas a los objetivos estratégicos de la organización.</li><li>➤ Globalización: entiende el entorno internacional y las tendencias globales en la administración de los</li></ul>

recursos tecnológicos, financieros y materiales, y en la gestión del talento humano. Observa los procesos bajo la posibilidad de la virtualidad.

De tal manera que para la presente investigación se puede visualizar la siguiente operacionalización de la variable de estudio: Gestión de la Función Investigación en la Universidad Pública Venezolana ante la Virtualidad.

Tabla 1. Operacionalización de la variable de estudio

VARIABLE	DIMENSIÓN	SUBDIMENSIÓN	INDICADOR
Gestión de la Función Investigación en la Universidad Pública Venezolana ante la Virtualidad	Procesos de la Función Investigación	Gestión Estratégica de Investigación	Políticas de investigación
			Lineamientos y estrategias para cumplir las políticas
			Programas de vinculación científicos
		Gestión de Proyectos de Investigación	Formulación de Proyectos
			Control y Seguimiento de Proyectos
			Evaluación de Proyectos
		Gestión de Recursos Físicos y Financieros	Formulación de Presupuesto
			Ejecución de Presupuesto
			Administración de Infraestructura
		Gestión de TIC's	Planificación Tecnológica
			Distribución de Recursos Tecnológicos
			Coordinación y Control de Tecnología
		Gestión del Capital Humano	Comunicación
			Trabajo en Equipo
			Plan de Formación Continúa
	Manejo de Convenios Laborales		
	Estilo Gerencial		
	Perfil por Competencias para la Gestión	Competencias Interpersonales	Capacidad de Negociación
			Sociabilidad
			Trabajo en Equipo
			Transculturalidad
		Competencias Directivas	Dominio de Medios de Comunicación
			Control Directivo
			Espíritu Emprendedor
Liderazgo en Grupo			
Competencias Gerenciales		Participación y Organización	
		Visión	
		Planificación y Administración de proyectos	
		Acción Estratégica	
		Manejo y Uso de TIC's	
		Manejo de la Interculturalidad	

Fuente: Mathison (2009)

## **CAPITULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

El marco metodológico tiene como propósito describir detalladamente cada uno de los aspectos relacionados con la metodología que se ha seleccionado para la investigación. Su fin es el de situar en el lenguaje de investigación, los procedimientos e instrumentos empleados en el estudio y que permitieron darle direccionalidad.

Todo ello basado en que el sentido y significado de una investigación no se puede comprender sino se esclarece el fondo epistemológico sobre el cual se sustenta el conocimiento científico, ya que éste no tiene fundamento en sí mismo, por cuanto depende de otro discurso, de un paradigma, un programa o un epísteme que lo legitime.

Ante tal situación, la metodología que permite el desarrollo de la presente investigación orienta el estudio en cuanto al cómo interpretar, analizar y comprender los aspectos ontológicos, epistemológicos, axiológicos y paradigmáticos asociados al tema de las competencias para la gestión de la función investigación en las universidades en la actualidad y ante la virtualidad.

#### **Posicionamiento Paradigmático**

La presente investigación se realiza bajo el enfoque empirista-inductivo, donde se entiende como producto del conocimiento científico la existencia de los patrones de frecuencia a partir de los cuales se explican las interdependencias entre géneros distintos de eventos reales. En tal sentido, la compleja diversidad o multiplicidad de fenómenos puede ser reducida a

patrones basados en frecuencia de ocurrencia, el cual permite la observación del objeto de estudio desde la perspectiva de las relaciones causa-efecto o repeticiones de eventos.

La determinación de los factores de interés, los hechos de estudios, son logrados a partir del abordaje efectivo de las variables involucradas a través de una profunda revisión bibliográfica-documental que conduce hacia los principales aspectos epistemológicos que orientan al conocimiento sobre la sociedad del conocimiento, las universidades y sus funciones, el impacto de la virtualidad, como factor propio de la sociedad del conocimiento, sobre la función investigación de las universidades y el perfil por competencias, para lo cual se ha seleccionado literatura cónsona con el tema, documentos e informes institucionales.

Del análisis precedente, la gestión de la función investigación, observada desde sus competencias y procesos, se ve afectada por las exigencias de una emergente sociedad del conocimiento, particularmente por los conceptos de virtualidad organizacional o virtualidad universitaria. Tal situación, permite inferir la existencia de una dimensión ontológica compleja, dada las constantes transformaciones a las que serán sometidos tanto los gestores (competencias) como la misma organización universitaria (procesos de la función investigación) hasta llegar a adaptarse a las exigencias de la novel sociedad y modalidad organizacional.

De igual manera, el estudiar la gestión de la función investigación en las universidades, desde la dimensión axiológica, sugiere valores como la calidad, pertinencia social, efectividad, eficiencia, ética, entre otros, que a pesar de los cambios o transformaciones que deben realizarse en dicha gestión esta investigación considera que estos se fortalecen en el tiempo.

En atención a lo expuesto, la investigación ha sido realizada bajo la modalidad de campo no experimental, la cual se entiende según Canales, Alvarado y Pineda (1994) como un estudio de campo que “permite establecer

una interacción entre los objetivos y la realidad de la situación de campo, observar y recolectar los datos de la realidad, en su situación natural...” , y para Hernández, Fernández y Baptista (2003) la considera no experimental porque se realiza sin manipular deliberadamente las variables, “la investigación no experimental es observar fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, para después analizarlos”.

Igualmente esta investigación es de carácter descriptivo en virtud que su objetivo se interesa por las condiciones o relaciones existentes, las prácticas que predominan, las creencias y actitudes, los procesos que suceden o las tendencias que están desarrollándose, complementándose en la definición de Sabino (2002) que indica:

En la investigación de naturaleza descriptiva los datos se obtienen de una manera directa de la realidad, es decir, a partir de los datos primarios ... su preocupación primordial incide en describir algunas características fundamentales de conjuntos homogéneos de fenómenos, utilizando criterios sistemáticos que permitan poner de manifiesto su estructura o comportamiento. (p. 60).

Todo lo previamente expuesto, bajo la aplicación del paradigma cuantitativo, definido según Hernández et al. (2003), como un esquema donde en torno a la recolección y el análisis de datos se logran contestar preguntas de investigación establecidas previamente, y bajo la confianza en la medición numérica, el conteo sustentado en el uso de la estadística para establecer con exactitud patrones de comportamiento en una población.



## **Método**

### **Procedimiento de la Investigación**

A fin de lograr el objetivo general propuesto de evaluar las competencias para la gestión de la función investigación de las Universidades Públicas Venezolanas ante la virtualidad, la presente investigación ha sido realizada siguiendo una rigurosa revisión bibliográfica-documental que permitiera conocer los principales aspectos teóricos sobre la gestión y su visión desde las competencias, las universidades y sus funciones, las características de la emergente sociedad del conocimiento y los aspectos relacionados con la virtualidad en las organizaciones.

Una vez obtenido el posicionamiento teórico correspondiente fueron formuladas un grupo de interrogantes a través de las cuales se espera encontrar la solución al problema planteado, como consecuencia de la comparación de la situación teórica actual y las influencias que se vislumbran producto de la virtualidad.

De igual forma, producto de la revisión teórica, surge como variable de estudio la gestión de la función investigación, observada a través de dos dimensiones, una relacionada con los procesos que en ella se realiza y otra desde el perfil por competencias que posee su gestor.

Sin embargo, el autor de esta investigación a fin de lograr certeza sobre dichas dimensiones, consideró que ellas debían ser evaluadas a través de la visión y expresión de los expertos en la gestión de la función investigación, por lo que se utilizan instrumentos estadísticos, que a través del análisis de frecuencias y correlación de las variables, permitan convergir en un conocimiento producto de lo teórico y de lo empírico.

Dentro de este marco, se formulan cinco objetivos específicos, a fin de realizar la investigación por segmentos, que integrados aseguran la consecución del objetivo general, el cual ya ha sido indicado en párrafos anteriores.

### **Horizonte Temporal y Espacial**

La presente investigación se centra en la evaluación de las competencias para la gestión de la función investigación de las universidades públicas venezolanas durante el período Mayo del 2008 y Junio del 2009.

### **Sujeto de Investigación**

El estudio se realiza directamente sobre la gestión de la función investigación de la Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado, ubicada en la ciudad de Barquisimeto en el Estado Lara, perteneciendo al sector de las universidades públicas venezolanas.

### **Población y Muestra**

Según Hernández (2005), la población se define como el conjunto de seres en los cuales se va a estudiar la variable o evento, y que además comparten, como características comunes, los criterios de inclusión. Igualmente Canales et al. (1994), define al universo o población de estudio como, “es el conjunto de individuos u objetos de los que se desea conocer algo en una investigación.

De tal manera que a los fines de lograr el objetivo propuesto la presente investigación, asume como población de estudio la Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado (UCLA), particularmente el Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT) como unidad

responsable de ejercer la gestión de la función investigación en dicha universidad

Esta unidad académico-administrativo está definida en el Reglamento del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico y de la Dirección de Investigación, cuyos integrantes, según el artículo 11 del precitado reglamento, son los siguientes:

**Tabla 2. Integrantes del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico de la UCLA**

<b>CARGO</b>	<b>NUMERO</b>
Rector o Rectora	1
Vicerrector o Vicerrectora Académico	1
Director o Directora de Investigación	1
Jefe o Jefa de Programas y Proyectos	1
Jefe o Jefa del Departamento de Gestión Tecnológica y Propiedad Intelectual	1
Secretario o Secretaria Ejecutiva	1
Coordinador o Coordinadora de Investigación de los Decanatos	7
<b>TOTAL POBLACIÓN</b>	<b>13</b>

Fuente: Mathison (2009)

Adicionalmente, a fines de la presente investigación, se incorpora el Director del Sistema de Educación a Distancia, como parte de los expertos y en este caso responsable de la formulación de políticas en cuanto a la educación virtual de la universidad.

Como la población es pequeña no se hará muestreo ya que según Hurtado (2000) “no toda investigación requiere de un muestreo. En muchos casos el investigador puede fácilmente tener acceso a toda la población y no necesita muestrear”, es decir en el caso particular de esta investigación, se tomará el 100% de la población objeto de estudio, que ascienda a catorce (14) personas.

## **Técnica e Instrumentos de Recolección de Datos**

La elaboración de la investigación requiere tener en cuenta las características de las unidades de observación y sobre todo la naturaleza de la variable empírica, respecto a la que es necesario recoger información, Sierra (2007). Es decir, para la obtención o recolección de información es fundamental la utilización de técnicas e instrumentos formales, que a través de su aplicación adecuada y sistemática permitan acceder a los datos requeridos para concretar el estudio.

Para esta investigación a fin de conocer y profundizar sobre elementos importantes para el desarrollo y análisis del tema, se realizó una revisión bibliográfica-documental, sobre aspectos como: competencias, gestión, universidades, virtualidad, función investigación, entre otros, asimismo se consultaron antecedentes de investigación de otros autores que guardan estrecha relación con el tema.

Adicionalmente, se hace uso de la técnica del cuestionario tipo encuesta como instrumento, entendiendo por ello como una agrupación de preguntas relativas a un evento o temática particular, sobre el cual el investigador desea obtener información, López y Schmelkes (2002). Asimismo, Hurtado (2000) indica que el cuestionario debe cumplir los requisitos de validez y confiabilidad. El que un cuestionario sea válido depende de si los datos obtenidos se ajustan o no a la realidad sin distorsión de los hechos.

Asimismo, Balestrini (1998) define a la encuesta como una forma escrita y sencilla, donde el encuestador a través de una serie de preguntas muy particulares, previamente preparadas de forma cuidadosa que le facilitan traducir los objetivos y las variables de la investigación, obtiene información del encuestado, susceptibles de analizarse en relación al problema estudiado.

Ante tales premisas, esta investigación utiliza un cuestionario tipo encuesta (anexo A), aplicado a toda la población de expertos o gestores de la función investigación, dividido en 4 secciones con un total de 25 preguntas directamente relacionadas con las variables de estudio, procesos de la función investigación y perfil por competencias. Las secciones en las que ha sido segmentado el instrumento se corresponden con los cuatro primeros objetivos específicos de la investigación, que persiguen conocer sobre las variables antes indicadas en la actualidad y en un efecto prospectivo ante la virtualidad.

En la primera sección se levanta información sobre los procesos que en la actualidad se gestionan en la función investigación. Para ellos se formulan 5 preguntas compuestas por varias sub-preguntas, donde el entrevistado debe expresar su opinión haciendo uso de una escala de Likert, definida en cinco posibles respuestas: (5) Totalmente de acuerdo, (4) De acuerdo, (3) Ni de acuerdo Ni en desacuerdo, (2) En desacuerdo y (1) Totalmente en Desacuerdo. Sin embargo, se permite en cada una de las preguntas añadir, hasta dos procesos, que a juicio del entrevistado no se hayan presentado en el instrumento a su consideración.

En la siguiente sección, se formulan cinco preguntas, que pretenden conocer en opinión del encuestado cuáles son las competencias interpersonales, directivas y gerenciales que se poseen los gerentes de la función investigación, para la gestión de los procesos que actualmente se ejecutan en la función investigación de las universidades públicas venezolanas. En aquellos casos donde el entrevistado haya incorporado nuevos procesos, deberá relacionar las competencias con dichos procesos.

En una tercera sección, se formulan nueve preguntas, haciendo uso nuevamente de la escala de Likert, de cinco posibles respuestas antes comentada, para lograr conocer algunos aspectos relacionados con los cambios que se deben considerar en la fundamentación y en los procesos

ante la virtualidad. Estas preguntas pretenden profundizar sobre eliminación o incorporación de procesos, obstáculos para los cambios, afectación y posibilidad de cambios en los procesos, cambios a considerar, entre otros. Al igual que en la sección uno se permite al entrevistado plantear nuevos procesos.

Y por último, en una cuarta sección, a través de cinco preguntas, se interroga al entrevistado sobre las competencias que requerirá el gestor de la función investigación ante la virtualidad, relacionando los procesos que se llevarán a cabo en la nueva función investigación y las competencias que se proponen. Además se permite al entrevistado proponer nuevas competencias para los procesos presentados o para aquellos que hayan sido planteados en la sección anterior.

## **Validez y Confiabilidad**

### **Validación del Instrumento**

En la presente investigación el cuestionario a ser utilizado como instrumentos de recolección de datos ha sido validado a través del criterio de juicio de experto, definido por Hernández et al. (2003) como:

...la técnica de criterio de experto, para lo cual se seleccionaron tres versados en la materia, quienes juzgaron cada reactivo por su pertinencia con el tema, su relación con los objetivos de estudio, su dificultad aparente y claridad en cuanto a su redacción

Ante el caso particular del instrumento diseñado para la recolección de los datos, se verificó el contenido, la objetividad, la coherencia, redacción y correspondencia del instrumento con relación a los indicadores expresados en la operacionalización de las variables. Para ello se seleccionaron tres (3) especialistas en la materia, dos (2) en el área de la gestión de la función

investigación y uno (1) en metodología de la investigación para que indiquen sus observaciones sobre el cuestionario, con la finalidad de evaluar cada pregunta, de acuerdo a su pertinencia con el tema, claridad y redacción y su relación con los objetivos de estudio de la investigación (Anexo B).

Una vez realizado el procedimiento de selección de los especialistas, se procedió a entregar el cuestionario, con una carta de presentación donde se le solicitaba la evaluación de dicho instrumento, exponiendo adicionalmente los objetivos de la investigación, la operacionalización de las variables y planilla de evaluación. Una vez recibida la evaluación por parte de los especialistas, se conoció sobre la conformidad con el instrumento al no manifestar observación alguna.

### **Confiabilidad del Instrumento**

La confiabilidad de un instrumento de medición según Hernández et al. (2003) “se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo sujeto u objeto produce iguales resultados”.

Sin embargo, Torres (1997) indica que “en el caso de los cuestionarios de opinión los procedimientos para calcular la confiabilidad son inaplicables por la independencia relativa y la no aditiva de los ítemes que la componen, porque el nivel de medición es nominal”.

De manera similar Aiken (1996) indica que:

Para determinar la confiabilidad de un instrumento de medida se supone que este mide una característica relativamente estable y en el caso de un cuestionario de opinión, la población encuestada responde si está o no de acuerdo con una proposición específica lo cual no es una característica estable.

Luego del análisis de lo planteado por los autores citados y observando que para la presente investigación se ha optado por la realización de un cuestionario no se realizará análisis de confiabilidad del instrumento, de acuerdo con lo expuesto por Torres (1997), ya que está construido con preguntas en escala de Likert, de selección y preguntas donde el entrevistado puede incorporar información no considerado por el autor de la investigación, es decir, las respuestas presentan características heterogéneas.

### **Técnica de Procesamiento y Análisis de Datos**

Una vez obtenidos los cuestionarios respondidos por los encuestados, catorce sujetos en total, ya descritos anteriormente en la presente investigación, se procedió al procesamiento de la información obtenida, haciendo uso del paquete estadístico SPSS para Windows, en vista que el instrumento utilizado es de carácter cuantitativo, para ello los diferentes ítemes de estudio fueron definidos en el paquete estadístico.

El análisis de los datos es explicado de manera verbal tomando en consideración los resultados obtenidos del paquete estadístico, su relación con la teoría y la inferencia que el investigador pueda hacer de ellos, puesto que “al elaborar el reporte de resultados, una distribución puede presentarse con los elementos más informativos para el lector y la verbalización de los resultados o un comentario”, expresado así por Hernández et al. (2003)

Por otra parte, el procesamiento y análisis de los datos serán realizados a través de distribución de frecuencias que según Hernández et al. (2003) “es un conjunto de puntuaciones ordenadas en sus respectivas categorías” y se completará con el uso de frecuencias absolutas y relativas.

Siguiendo la línea sugerida por Sierra (2007)), el cual parte de la idea de elaborar una descripción de los datos obtenidos por medio del método



cuantitativo para el cálculo de la frecuencia absoluta y relativa en cada uno de los ítems.

Esta información es complementada mediante el uso de gráficas como histogramas, tortas y cualquier otro que el paquete permita generar, el cual expone de forma fácil los resultados, siendo esto confirmado por Hernández et al. (2003), cuando señala que "...cuando utilizamos frecuencias relativas, pueden presentarse en forma de histograma..."

De forma empírica el autor a través del análisis de los resultados, formula lineamientos generales que permitan a las universidades públicas venezolanas la adecuación de las competencias para la gestión de la función investigación ante las exigencias de la virtualidad.

## **CAPITULO IV**

### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS**

El presente capítulo corresponde al análisis de los resultados obtenidos de la aplicación y análisis del cuestionario a los gestores de la función investigación, a partir de los cuales se cumplen los objetivos planteados como premisa, en la presente investigación. Asimismo, se analizan e interpretan los datos obtenidos en función de la revisión bibliográfica-documental, sobre fundamentos diversos en los cuales se basa la gestión de la función investigación en las universidades públicas venezolanas, tanto en la actualidad como para la virtualidad.

Adicionalmente, a partir de los resultados, el investigador desde su perspectiva, formula un conjunto de lineamientos generales del perfil basado en competencias para la gestión de la función investigación que son el aporte para las universidades públicas venezolanas a fin de adecuar su gestión actual hacia la exigida por la virtualidad.

Para complementar lo planteado en párrafos anteriores, el carácter empírico-inductivo de la investigación, permite al investigador fundamentar sus hallazgos en patrones de frecuencia y el conocimiento es un acto de descubrimiento de pautas de comportamiento de la realidad, según Padrón (2001).

Ante las premisas que se desprenden del carácter de la investigación, el autor en revisión bibliográfica-documental, realizó estudio sobre la convergencia en los aspectos teóricos y conceptuales en los cuales se fundamenta actualmente la gestión para la función investigación en las universidades pública venezolanas. Del estudio realizado, se obtuvo que las

universidades y sus funciones se observan características que le son propias y le diferencian de otras organizaciones del sector educación. Entre algunos elementos diferenciadores surge la función de investigación como responsable de la innovación, creación y difusión de conocimiento.

A pesar de lo expuesto, no se cuenta con literatura suficiente que conceptualice la gestión que se lleva a cabo en instituciones de educación superior, en universidades y en particular en la función investigación. Este autor considera que algunas de las razones que justifican tal situación son las diferencias significativas que existen entre la gestión de una organización con fines educativos y otra productora de bienes o servicios, e inclusive entre las diferentes funciones universitarias (docencia, investigación, extensión, gestión y producción), todo esto por sus divergentes características en cuanto al tipo de actividades que se gestionan y el propósito de ellas.

Ante tal situación, los hallazgos logrados a partir de la consulta a teorías, conceptualizaciones e investigaciones fueron de carácter general, a organizaciones no especializadas en educación superior o en la función investigación, por lo que se procedió a la revisión y el análisis del régimen jurídico que orienta la función en estudio, de donde se logró llegar a la convergencia en cuanto a los órganos responsables de la gestión de dicha función, sus propósitos y procesos.

De esta manera, al iniciar el estudio de los instrumentos jurídicos que afectan o establecen líneas de acción para la gestión de la función investigación, se encuentra que la Constitución Nacional de la República Bolivariana de Venezuela (1999) en su artículo 109, reconoce a las universidades como instituciones dedicadas a la búsqueda del conocimiento a través de la investigación científica, humanística y tecnológica.

Por otra lado, en el mismo artículo, se reconoce la autonomía de las universidades "...para planificar, organizar, elaborar y actualizar los

programas de investigación...” y adicionalmente en el artículo 110 se menciona el interés público por la ciencias, tecnología e innovación y para ello crea el sistema nacional de ciencia y tecnología, del cual las universidades forman parte según el artículo 3 numeral 3 de la Ley de Ciencia, Tecnología e Innovación de la República Bolivariana de Venezuela (2005).

Sin embargo, en la Ley de Universidades de la República Bolivariana de Venezuela (1970), en su artículo 7, se plantea la existencia de la función investigación como parte de las universidades, y en el artículo 9 le es otorgada la autonomía para planificar, organizar y realizar los programas de investigación, es decir gestionar la función responsable de los programas antes mencionados.

Luego en la sección XIV, de la misma ley, en su artículo 132 y siguientes, se establece la existencia de los Consejos de Desarrollo Científico y Humanístico como órgano responsable de estimular y coordinar la investigación en cada universidad. Asimismo, faculta a los Consejos Universitarios a fijar las atribuciones del Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico.

Por otra parte, la Ley Orgánica de Educación de la República Bolivariana de Venezuela (1980), en su artículo 27 numeral 2, indica que la educación superior tiene entre sus objetivos el “fomentar la investigación de nuevos conocimientos e impulsar el progreso de la ciencia, la tecnología...”, lo que reafirma la obligación de las universidades en cuanto a la investigación y producto de ello gestionarla adecuadamente.

Ante la situación que se desprende del análisis de los instrumentos legales mencionados y en particular a la facultad que poseen los Consejos Universitarios de normar a los Consejos de Desarrollo Científico y Humanístico, el investigador realizó una revisión de los reglamentos aprobados en cada institución, que le permitiese ubicar cuáles son los entes

responsables de la gestión de la investigación, sus propósitos y cuáles son los procesos que se llevan a cabo, según los instrumentos legales dictados por los Consejos Universitarios o Equivalentes y que sirven de soporte para llevar a cabo la gestión de dicha función.

La revisión se realizó en los reglamentos existentes de la Universidad del Zulia (LUZ), líder por el número de investigadores acreditados en el Programa de Promoción al Investigador (PPI), Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado (UCLA), universidad donde se aplica el estudio, Universidad Central de Venezuela (UCV), institución de mayor tradición del país, Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL), distribuida geográficamente a lo largo del país, Universidad Nacional Experimental Politécnica de las Fuerzas Armadas (UNEFA), institución de reciente fundación y en expansión a nivel nacional.

Producto de la exploración efectuada se obtuvo que la función investigación es gestionada por el Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico, que difiere en cuanto a su nombre entre las universidades, pero en aspectos generales son equivalentes y se ajustan a lo establecido en la Ley de Universidades, tal como anteriormente ha sido indicado. De igual manera se determinó que el propósito general se centra en la creación, avance, innovación, divulgación y adaptación del conocimiento como interés para el desarrollo local, regional, nacional e internacional.

El cumplimiento del propósito de la función investigación en las universidades públicas venezolanas se logra, según lo plasmado en los diferentes reglamentos, a través de los procesos asociados a la gestión estratégica, gestión de proyectos de investigación, gestión de los recursos presupuestarios, de infraestructura y tecnológicos y gestión del recurso humano involucrado en los procesos de investigación.

Sin embargo, a fin de profundizar sobre los procesos que realiza actualmente la gestión de la función investigación, este investigador consultó a los integrantes del Consejo de Investigación de la UCLA, como expertos en el área, mediante un cuestionario (Anexo A). En él se indagó sobre los procesos anteriormente mencionados (parte A del cuestionario), a fin de conocer de fuente activa, si lo plasmado en los documentos consultados ciertamente se cumple o la dinámica actual ha exigido la incorporación de nuevos procesos, para la cual el experto en el cuestionario puede incorporar otros procesos, que no hubiesen sido considerados.

Con la intención de observar detalladamente cada proceso realizado en la función investigación, que ya han sido mencionados, estos fueron divididos en subprocesos o subdimensiones, tal como se expresó en la operacionalización de la variable de estudio y en su respectiva definición.

### **Fundamentos de la Gestión Actual de la Función Investigación**

De esta manera, con la intención de validar cuáles ciertamente son los procesos que se gestionan, se procedió a analizar los resultados obtenidos de los cuestionarios una vez tabulado y procesado haciendo uso del paquete estadístico SPSS.

A través de ello se procedió a estudiar los valores obtenidos para cada uno de los procesos que forman parte de la gestión estratégica, de donde fueron validada la formulación de políticas de investigación y el establecimiento de lineamientos y estrategias para el logro de las políticas de investigación en virtud que la media que presentan se encuentra superior a 4 lo que puede interpretarse que los consultados se encuentran con tendencia a considerar la opción como *totalmente de acuerdo*. (Tabla 3)

Sin embargo es importante analizar la dispersión que presenta la formulación de políticas, lo cual deja ver que a juicio de un grupo de expertos

consultados mostraron su desacuerdo con que este proceso se realiza en la actualidad en la gestión estratégica de la función investigación, lo que pudiese entenderse como que la gestión solamente sigue políticas de orden superior o externo, lo que de alguna manera muestra debilidad en cuanto a la gestión que en esta función se realiza.

**Tabla 3. Procesos de la Gestión Estratégica en la actualidad**

PROCESO	Formulación Políticas de Investigación	Establecimiento de Lineamientos y Estrategias para el logro de las políticas de investigación	Programas de vinculación con fines científicos
Media 5→totalmente de acuerdo 4→de acuerdo 3→ni de acuerdo ni en desacuerdo 2→en desacuerdo 1→totalmente en desacuerdo	4,29	4,50	3,50
Desviación Típica	1,069	0,760	1,557

Fuente: Mathison (2009)

Por otra parte cabe considerar los resultados obtenidos para el proceso correspondiente a los programas de vinculación con fines científicos como parte de la gestión estratégica, de donde se observa que es escasamente validado por los expertos, tal como se desprende del valor obtenido en la media de las respuestas aportadas que se acerca a un nivel de aceptación, no obstante presenta un fuerte nivel de dispersión entre las respuestas suministradas por los expertos, todo debido al 50% donde los expertos expresan respuestas entre estar *totalmente en desacuerdo* y *ni de acuerdo ni en desacuerdo*, como se observa en la Tabla 4, lo que se traduce en una gestión basada en trabajo principalmente interno y de interés institucional.

**Tabla 4. Opinión sobre el Proceso de Programas de Vinculación con Fines Científicos**

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	2	14,3
En desacuerdo	2	14,3
Ni de Acuerdo ni en desacuerdo	3	21,4
de Acuerdo	1	7,1
Totalmente de Acuerdo	6	42,9

**Fuente: Mathison (2009)**

En el mismo sentido, los procesos relacionados con la gestión de los proyectos de investigación, cuentan con la convergencia de los expertos, los cuales los validan con niveles de aceptación elevados y con dispersiones relativamente bajas (Tabla 5), de donde particularmente debe comentarse que el control y seguimiento de los proyectos presenta una convergencia de respuesta cercana a *totalmente de acuerdo*, lo que permite inferir que en la actualidad se aplica una gestión centrada en el control permanente y riguroso.

**Tabla 5. Procesos de la Gestión de Proyectos de Investigación en la actualidad**

PROCESO	Formulación de Proyectos de Investigación	Control y Seguimiento de Proyectos	Evaluación de Proyectos
Media 5→totalmente de acuerdo 4→de acuerdo 3→ni de acuerdo ni en desacuerdo 2→en desacuerdo 1→totalmente en desacuerdo	4,79	4,86	4,50
Desviación Típica	0,802	0,363	0,855

**Fuente: Mathison (2009)**

De igual manera, sobre la base de los resultados la gestión de los recursos físicos y financieros en líneas generales cuenta con la aprobación de los expertos (Tabla 6), sin embargo la aprobación sobre la existencia de



una coordinada administración de infraestructura tiende mayormente a ser expresada como ni de acuerdo ni en desacuerdo, con una dispersión cercana a uno. Esto pudiese encontrar su explicación en el manejo de la infraestructura universitaria principalmente se encuentra asignada para actividades académicas, por lo que esta actividad depende principalmente de los gestores académicos.

**Tabla 6. Procesos de la Gestión de Recursos Físicos y Financieros en la actualidad**

PROCESO	Una adecuada formulación de presupuesto	El seguimiento permanente de la ejecución presupuestaria	Una coordinada administración de la infraestructura
Media 5→totalmente de acuerdo 4→de acuerdo 3→ni de acuerdo ni en desacuerdo 2→en desacuerdo 1→totalmente en desacuerdo	4,14	4,57	3,57
Desviación Típica	0,770	0,514	0,852

Fuente: Mathison (2009)

**Tabla 7. Procesos de la Gestión de Tecnologías de Información y Comunicación en la actualidad**

PROCESO	Una detallada planificación tecnológica	Una equitativa distribución tecnológica	Una eficiente coordinación de tecnología	Un control exhaustivo de la tecnología a utilizar
Media 5→totalmente de acuerdo 4→de acuerdo 3→ni de acuerdo ni en desacuerdo 2→en desacuerdo 1→totalmente en desacuerdo	3,86	3,50	3,64	3,29
Desviación Típica	1,099	1,286	1,277	1,267

Fuente: Mathison (2009)

Ahora bien, al revisar los resultados correspondientes a la gestión de tecnologías de información y comunicación (TIC's), se observa de manera

general que los procesos propuestos presentan medias cercanas a expresar que los entrevistados no se encuentran *de acuerdo ni en desacuerdo* en que para la función investigación se requiera de una gestión de TIC's (Tabla 7).

Sin embargo, es importante comentar que las respuestas obtenidas se encuentran entre valores que fluctúan desde *desacuerdo* hasta el *totalmente de acuerdo*, lo que no permite validar los procesos propuestos pero tampoco rechazarlos.

En cuanto a lo que corresponde a la gestión del capital humano, se obtuvo información particularmente interesante para cada uno de los procesos propuestos como parte de dicha gestión (Tabla 8). En otras palabras, los procesos relacionados con la comunicación efectiva y el plan de formación continua como factor estratégico y motivacional del capital humano aparecen con una valor medio cercano a *ni de acuerdo ni en desacuerdo*, lo que hace pensar que no poseen relevancia para la gestión del capital humano en la actualidad.

**Tabla 8. Procesos de la Gestión del Capital Humano en la actualidad**

PROCESO	Una comunicación efectiva	El trabajo en equipo como manera de producir mejores resultados	El plan de formación continua como factor estratégico y motivacional del capital humano	Manejo efectivo de los convenios laborales	Un estilo gerencial participativo y basado en objetivos claros
Media 5→totalmente de acuerdo 4→de acuerdo 3→ni de acuerdo ni en desacuerdo 2→en desacuerdo 1→totalmente en desacuerdo	3,25	4,00	3,14	2,64	3,69
Desviación Típica	0,866	0,877	0,949	1,008	1,494

Fuente: Mathison (2009)

Por otra parte el manejo de los convenios laborales muestra una tendencia hacia el desacuerdo por parte de los encuestados, alcanzando un

71.4% con respuestas inferiores a *ni de acuerdo ni en desacuerdo* (Tabla 9), lo que permite descartar este proceso como parte de los que se llevan a cabo en la actual gestión del capital humano de la función investigación.

**Tabla 9. Distribución de frecuencia del Proceso Manejo efectivo de los convenios laborales**

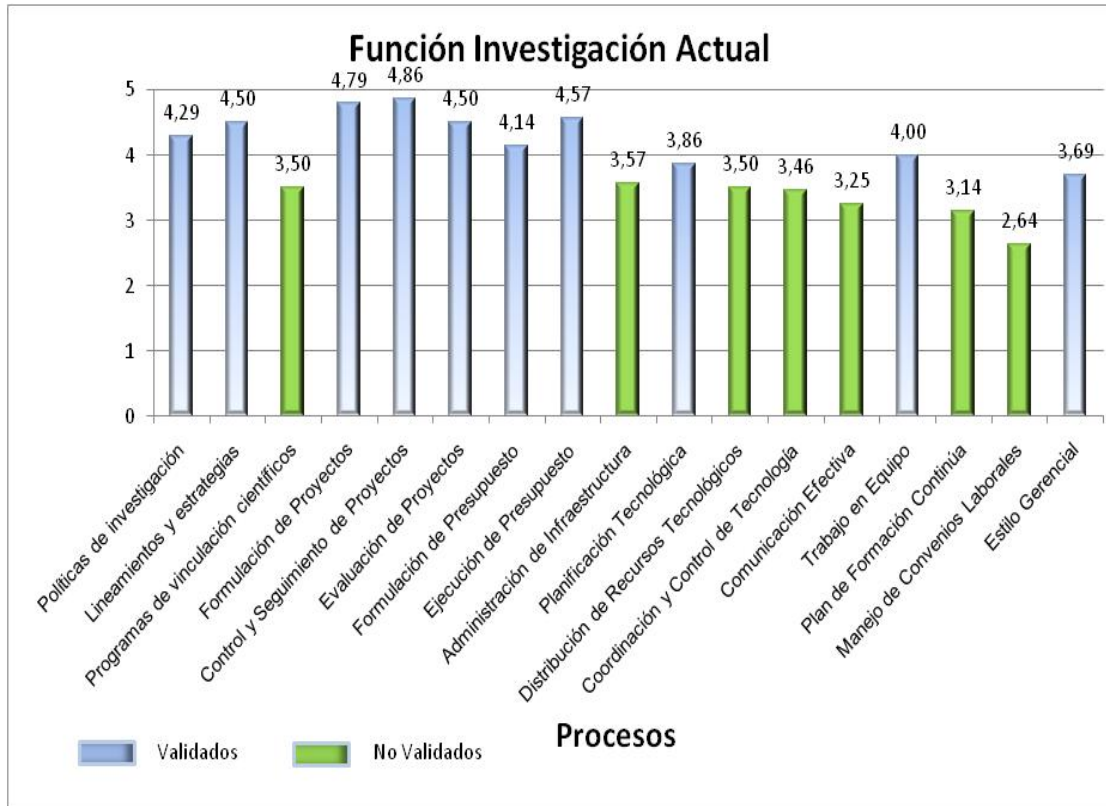
Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	1	7,1
En desacuerdo	7	50,0
Ni de Acuerdo ni en desacuerdo	2	14,3
de Acuerdo	4	28,6

Fuente: Mathison (2009)

En cambio los procesos relacionados con el trabajo en equipo como manera de producir mejores resultados y el estilo gerencial participativo y basado en objetivos claros, presentan valores que los validan como procesos de la gestión del capital humano, aún cuando el último nombrado presenta una elevada dispersión en la apreciación de los encuestados.

En consecuencia al realizar el análisis bibliográfico-documental y la validación obtenida de los resultados producto de la encuesta respondida por los expertos, se confirma que la gestión de la función investigación en las universidades públicas venezolanas se fundamenta en los procesos de gestión estratégica, de proyectos, de recursos físicos y financieros, así como de capital humano. Sin embargo, como ha sido previamente discutido no existen argumentos para descartar ni confirmar la gestión de tecnologías de información y comunicación.

Teniendo así como punto de partida los procesos validados (figura 6), que forman parte de los fundamentos para la gestión de la función investigación se procedió consultarles a los expertos sobre cuáles competencias posee el gestor, en la actualidad, que le permiten ejecutar eficientemente sus actividades en cuanto a la gestión de los procesos antes indicados.



**Fig 6. Procesos de la función investigación actual validados por los expertos**  
 Fuente: Mathison (2009)

### Competencias de la Gestión Actual

Ahora bien, la realización de los procesos que han sido mencionados como fundamentales para la gestión de la función investigación, demandan del gestor un conjunto de competencias, que luego del estudio y análisis de la revisión de teorías relacionadas con el tema, se propuso un perfil organizado y basado en competencias de orden interpersonal, directiva y gerencial, a partir de la definición realizada de ellas en la operacionalización de la dimensión perfil por competencias para la gestión.

En este sentido, se solicitó a los expertos su opinión, a fin de realizar la validación correspondiente de las competencias propuestas y a la vez

conocer sobre si el gestor las posee en la actualidad, mediante la relación que éstas tiene con los procesos antes validados, para ello fue utilizada la parte B del cuestionario (Anexo A).

De allí que para el análisis de los resultados, se observan desde tres perspectivas, la primera expresa el porcentaje de opinión en relación a la posesión de la competencia con el proceso, estos valores acumulan más del 100% debido a que las respuestas no son excluyentes. Por otra parte se construyó a partir de los datos suministrados por los expertos un índice que expresa el nivel en que el gestor posee la competencia, que se ha denominado *Índice de Competencia/Proceso*. De esta manera la interpretación de éste significa que 0 expresa la inexistencia de la competencia en el proceso y un índice de 100 expresa la total aparición de la competencia en el proceso, por lo que un mínimo esperado está en 50.

Por último un rango mínimo de aceptación que establece una referencia para la aceptación del nivel de competencia, esto permite analizar la competencia no solo en cuanto al proceso, sino de manera integral para la gestión que se realiza.

Ante tales perspectivas de análisis se procede a analizar los resultados obtenidos desde la primera perspectiva, comentando lo que a juicio de este investigador significan o producen dichos resultados. De tal manera que producto de los valores, se llega a que las competencias de orden interpersonal requeridas para la formulación de políticas de investigación (Tabla 10), son la capacidad de negociación con un 64%, el trabajo en equipo con un 50% y el dominio de medios de comunicación con 57%.

Tabla 10. Competencias actuales para la gestión estratégica

	Competencias	Gestión Estratégica de Investigación			Índice de Competencia/ Proceso	RANGO MINIMO DE ACEPTACIÓN	
		Políticas de investigación	Lineamientos y estrategias para cumplir las políticas	Programas de vinculación científicos		Límite Inferior	Límite Superior
Interpersonales	Capacidad de Negociación	64	57	14	45,00	50,00	55,26
	Sociabilidad	36	50	36	40,67	50,00	55,26
	Trabajo en Equipo	50	57	71	59,33	56,37	62,30
	Transculturalidad	7	9	21	12,33	50,00	55,26
	Dominio de Medios de Comunicación	57	50	50	52,33	50,00	55,26
Directivas	Control Directivo	79	57	50	62,00	58,90	65,10
	Espíritu Emprendedor	14	29	43	28,67	50,00	55,26
	Liderazgo en Grupo	36	43	36	38,33	50,00	55,26
	Participación y Organización	57	43	29	43,00	50,00	55,26
	Visión y Misión Organizacional	93	71	29	64,33	61,12	67,55
Gerenciales	Planificación y Administración de proyectos	93	57	57	69,00	65,55	72,45
	Acción Estratégica	0	7,1	21	9,37	50,00	55,26
	Manejo y Uso de TIC's	7	7	4,3	6,10	50,00	55,26
	Manejo de la Interculturalidad	0	0	64	21,33	50,00	55,26

Fuente: Mathison (2009)

En cuanto a la sociabilidad y transculturalidad no son consideradas competencias que debe poseer el gestor para realizar el proceso de formulación de políticas, en virtud que presentan índices inferiores a 50, siendo esto producto de un sistema de gestión poco participativo y de contexto local.

Dentro de este mismo grupo de competencias, los porcentajes correspondientes a ellas se ven modificados cuando se refieren al proceso de establecimiento de lineamientos y estrategias para el logro de las políticas de investigación, donde una de las más beneficiadas es la sociabilidad, hecho este que parece ser lógico en virtud que este proceso requiere de un componente de relaciones interpersonales que complementan a la capacidad de negociación a fin de incorporar a mayor número de personas alrededor de los objetivos propuestos. Es entonces que adicional a las tres competencias antes indicadas se añade la sociabilidad, el porcentaje que posee la transculturalidad aún cuando sufrió un incremento éste todavía no es significativo.

No obstante, cuando se estudia el proceso de programas de vinculación con fines científicos, se observa un fuerte cambio en cuanto a las competencias que posee el gestor en la actualidad, resultando a juicio de los expertos que las competencias con mayor acuerdo son el trabajar en equipo y dominio de medios de comunicación con 70% y el 50% respectivamente. Es conveniente indicar que la capacidad de negociación solamente es utilizada cuando el programa de vinculación con fines científicos se convierte en parte de una política de investigación, por lo que en este proceso es poca la necesidad de ella.

Sin embargo, es importante observar con detenimiento que el trabajo en equipo en los procesos anteriormente analizado se encuentre cercano a los niveles de sociabilidad, lo cual resulta lógico en virtud que el trabajo en equipo tiene consigo una gran carga de relación interpersonal, no obstante en este proceso los niveles difieren bastante entre sí, lo que pudiese sugerir que este proceso se observa no desde el punto de vista personal del gestor sino desde el punto de vista interinstitucional.

Por otra parte al estudiar las competencias de orden directivo que poseen los gestores para llevar a cabo la gestión estratégica, se encuentra

que el control directivo se aplica en todos los procesos asociados a la gestión indicada, permitiendo pensar que se está en presencia de una gestión tradicional, en cambio la participación y organización solo es aplicada en la formulación de las políticas, esto tiene lógica si se recuerda que entre las competencias de orden interpersonal está el trabajo en equipo, lo que indudablemente propicia la participación.

Por otra parte, el conocimiento de la visión y misión se hace importante en la formulación de políticas, algo que indudablemente debe ser lo correcto en virtud que no tendría sentido políticas disociadas de tan importantes elementos estratégicos de la organización.

Sin embargo, los programas de vinculación con fines científicos poseen poca conexión con la misión y la misión organizacional, la extremo que solo el 29% de los encuestados consideraron que se posee dicha competencia en ese proceso, esto encuentra explicación en el nivel de aceptación de este proceso como parte de la gestión estratégica de la función y en el nivel expresado en cuanto al espíritu emprendedor relacionado con dicho proceso que resulta ser el más elevado 43%, lo que permite observarle como una acción de avanzada o de nuevos rumbos.

En esta perspectiva, los resultados obtenidos en cuanto a liderazgo de grupo hacen ver una gestión de corte tradicional, poco participativa y sin liderazgo, más bien centrada en los aspectos del control, sin una visión que la lleve a emprender nuevas formas de realizar la función investigación.

En cuanto a las competencias gerenciales se observa una gestión con bajos niveles de manejo y uso de TIC y manejo de la interculturalidad con la excepción en cuanto a la vinculación con fines científicos, con elevada tendencia a la planificación y administración lo que como ha sido indicado en parte de este trabajo representan características de una gestión de corte tradicional.



Del mismo modo, el resultado de la competencia de acción estratégica en la formulación de políticas donde a juicio de los expertos esta competencia no se posee, reafirma que este proceso se realiza bajos los lineamientos establecidos a través de la misión y visión institucional, descartando cualquier actuar con interés estratégico y de innovación.

**Tabla 11. Competencias actuales para los procesos de la gestión de proyectos**

	Competencias	Gestión de Proyectos de Investigación			Índice de Competencia/Proceso	RANGO MINIMO DE ACEPTACIÓN	
		Formulación de Proyectos	Control y Seguimiento de Proyectos	Evaluación de Proyectos		Límite Inferior	Límite Superior
<b>Interpersonales</b>	Capacidad de Negociación	29	<b>71</b>	29	43,00	50,00	55,26
	Sociabilidad	14	43	21	26,00	50,00	55,26
	Trabajo en Equipo	43	36	29	36,00	50,00	55,26
	Transculturalidad	29	7	7	14,33	50,00	55,26
	Dominio de Medios de Comunicación	<b>50</b>	36	0	28,67	50,00	55,26
<b>Directivas</b>	Control Directivo	<b>71</b>	<b>100</b>	<b>93</b>	88,00	83,60	92,40
	Espíritu Emprendedor	<b>57</b>	43	<b>64</b>	54,67	51,93	57,40
	Liderazgo en Grupo	<b>71</b>	36	36	47,67	50,00	55,26
	Participación y Organización	<b>57</b>	43	<b>64</b>	54,67	51,93	57,40
	Visión y Misión Organizacional	<b>71</b>	36	36	47,67	50,00	55,26
<b>Gerenciales</b>	Planificación y Administración de proyectos	<b>93</b>	<b>64</b>	<b>71</b>	76,00	72,20	79,80
	Acción Estratégica	7	<b>64</b>	7	26,00	50,00	55,26
	Manejo y Uso de TIC's	43	43	29	38,33	50,00	55,26
	Manejo de la Interculturalidad	29	0	0	9,67	50,00	55,26

Fuente: Mathison (2009)

Por otra parte, los procesos relacionados con la gestión de proyectos de investigación, a juicio de los expertos, no exigen de sus gestores competencias de orden interpersonal (Tabla 11), con la excepción del control y seguimiento de proyecto donde aparece la capacidad de negociación y en

el caso de la formulación de proyectos donde se observa algo de dominio de medios de comunicación.

Estos valores encuentran su explicación en cuanto a la necesidad de comunicar a través de los diferentes medios, todo lo correspondiente a la formulación de proyectos, es decir, objetivos, problemática, justificación social, entre otros. Adicional a esto el control y seguimiento de los proyectos implica negociación con los investigadores a fin de conciliar la ejecución de los proyectos con los objetivos institucionales y del proyecto.

Cuando se revisa lo correspondiente a las competencias directivas y gerenciales para la gestión de proyectos, se encuentra que una vez más plasmada las principales características de una gestión tradicional donde resulta importante el control directivo y por otra parte la planificación y administración con porcentajes que llegan al 100% en algunos casos y no disminuyen del 64%, dejando a un lado el espíritu emprendedor y el manejo de tecnología.

Por otra parte resulta importante resaltar la pérdida del significado estratégico del control y seguimiento de proyectos al igual que la evaluación de proyectos cuando no requieren de manejo de la misión y visión, este resultado debe ser particularmente estudiado en virtud que la formulación obedece a lineamientos de orden estratégico pero la ejecución de los mismo pudiese dispersarse de tan importantes indicadores estratégicos.

Otro aspecto a resaltar corresponde al bajo porcentaje obtenido por la competencia de manejo de la interculturalidad, esto pudiese interpretarse como la realización sistemática de proyectos de investigación de índole local, regional y nacional.

Ahora bien, al analizar las competencias que posee el gestor de los recursos físicos y financieros, se observan valores acentuados la mayoría de las competencias propuestas (Tabla 12), consiguiendo excepciones en lo que respecta a la sociabilidad, la transculturalidad, el dominio de los medios

de comunicación y el manejo de la interculturalidad, por presentar en líneas generales porcentajes muy bajos, que a juicio de este investigador, por tratarse de una organización bajo el enfoque tradicional es aceptable.

**Tabla 12. Competencias interpersonales actuales para los procesos de la gestión de recursos físicos y financieros**

		Gestión de Recursos Físicos y Financieros			RANGO MINIMO DE ACEPTACIÓN		
Competencias		Formulación de Presupuesto	Ejecución de Presupuesto	Administración de Infraestructura	Índice de Competencia/ Proceso	Límite Inferior	Límite Superior
<b>Interpersonales</b>	Capacidad de Negociación	93	93	93	93,00	88,35	97,65
	Sociabilidad	57	43	43	47,67	50,00	55,26
	Trabajo en Equipo	86	71	79	78,67	74,73	82,60
	Transculturalidad	36	43	36	38,33	50,00	55,26
	Dominio de Medios de Comunicación	7	29	21	19,00	50,00	55,26
<b>Directivas</b>	Control Directivo	93	93	93	93,00	88,35	97,65
	Espíritu Emprendedor	71	50	71	64,00	60,80	67,20
	Liderazgo en Grupo	50	71	64	61,67	58,58	64,75
	Participación y Organización	79	79	93	83,67	79,48	87,85
	Visión y Misión Organizacional	86	50	64	66,67	63,33	70,00
<b>Gerenciales</b>	Planificación y Administración de proyectos	100	93	86	93,00	88,35	97,65
	Acción Estratégica	64	50	57	57,00	54,15	59,85
	Manejo y Uso de TIC's	43	64	36	47,67	50,00	55,26
	Manejo de la Interculturalidad	36	36	36	36,00	50,00	55,26

Fuente: Mathison (2009)

Mientras por otra parte los resultados obtenidos para las competencias de orden directivo, hacen pensar que la gestión de recursos físicos y financieros por las características que posee y los controles a los cuales es

sometido por requisitos legales, requiere asegurar que se posean las competencias necesarias para tal fin.

Además resulta importante observar, que a diferencia de los procesos antes comentados, el espíritu emprendedor presenta valores que le hacen una competencia de este tipo de procesos, esto pudiese ser producto de las necesidades permanentes de presupuesto, producto de los reiterados recortes e insuficiencias que llevan al gestor a innovar en aras de utilizar de forma eficiente y efectiva los escasos recursos que posee. Adicionalmente, se observa que esta acción la realiza haciendo uso del liderazgo de grupo y de la participación de todos los actores involucrados.

**Tabla 13. Competencias actuales para los procesos de la gestión tecnológica**

		Gestión de TIC's			RANGO MINIMO DE ACEPTACIÓN		
Competencias		Planificación Tecnológica	Distribución de Recursos Tecnológicos	Coordinación y Control de Tecnología	Índice de Competencia/Proceso	Límite Inferior	Límite Superior
Interpersonales	Capacidad de Negociación	57	29	14	33,33	50,00	55,26
	Sociabilidad	14	21	7	14,00	50,00	55,26
	Trabajo en Equipo	64	64	43	57,00	54,15	59,85
	Transculturalidad	7	7	0	4,67	50,00	55,26
	Dominio de Medios de Comunicación	43	21	36	33,33	50,00	55,26
Directivas	Control Directivo	86	100	71	85,67	81,38	89,95
	Espíritu Emprendedor	43	0	0	14,33	50,00	55,26
	Liderazgo en Grupo	57	14	21	30,67	50,00	55,26
	Participación y Organización	71	43	21	45,00	50,00	55,26
	Visión	64	36	14	38,00	50,00	55,26
Gerenciales	Planificación y Administración de proyectos	50	43	64	52,33	50,00	55,26
	Acción Estratégica	21	14	21	18,67	50,00	55,26
	Manejo y Uso de TIC's	50	50	36	45,33	50,00	55,26
	Manejo de la Interculturalidad	7	7	7	7,00	50,00	55,26

Fuente: Mathison (2009)

Es conveniente resaltar que la competencia de manejo de TIC's (Tabla 13) presenta un valor de 64% en lo que corresponde al control y seguimiento de la ejecución del presupuesto, se presume que esto se debe a que existen sistemas de información que permiten realizar dicho proceso y aseguran el cumplimiento de los requerimientos legales sobre la materia.

El análisis de los datos correspondientes a las competencias interpersonales se desprende que los gestores realizan la planificación tecnológica a través de equipos de trabajo y negociando con los diversos integrantes, sin embargo la distribución de los recursos tecnológicos que se poseen se realiza de acuerdo a los definidos por el equipo, más el nivel de negociación en casi nulo.

Por su parte la gestión tecnológica presenta particularmente altos valores en la competencia de control directivo, pero valores muy bajos en cuanto al espíritu emprendedor, lo que hace intuir que los procesos que en ella se ejecutan son conducentes a la utilización de la tecnología principalmente con fines administrativos y no es proyectado su uso en el tiempo y en proyectos de investigación propiamente, pudiendo esto ser motivo para la obsolescencia tecnológica.

Esto se reafirma cuando se analizan los resultados correspondientes a la visión y misión donde resalta que para la planificación tecnológica se posee en un 64%, en cambio para los otros procesos la opinión escasamente llega a un 36%, lo que hace pensar que la planificación solo se realiza con fines organizacionales y no con fines científicos.

Ante lo expuesto, las competencias de índole gerencial se poseen para la planificación y administración de proyectos a pesar de poseer cierto porcentaje de opinión por parte de los expertos, esto refuerza lo comentado en el párrafo anterior, ya que indudablemente con un escasa competencias en cuanto a la planificación de tecnología para los proyectos, estos pueden verse desactualizados o simplemente sin la tecnología que requieren.

El hablar del capital humano, resulta un factor de gran importancia para cualquier organización, es por ello que se requiere que el gestor posea las competencias mínimas para poder llevar a cabo tan importante actividad dentro de una organización como la universitaria.

**Tabla 14. Competencias actuales para los procesos de la gestión del capital humano**

Competencias	Gestión del Capital Humano					Índice de Competencia/Proceso	RANGO MINIMO DE ACEPTACIÓN		
	Comunicación	Trabajo en Equipo	Plan de Formación Continúa	Manejo de Convenios Laborales	Estilo Gerencial		Límite Inferior	Límite Superior	
<b>Interpersonales</b>	Capacidad de Negociación	<b>64</b>	36	<b>57</b>	<b>79</b>	<b>50</b>	57,20	54,34	60,06
	Sociabilidad	<b>93</b>	<b>71</b>	29	<b>57</b>	<b>100</b>	70,00	66,50	73,50
	Trabajo en Equipo	<b>57</b>	36	43	43	<b>93</b>	54,40	51,68	57,12
	Transculturalidad	36	7	29	14	21	21,40	50,00	55,26
	Dominio de Medios de Comunicación	<b>50</b>	7	29	29	<b>64</b>	35,80	50,00	55,26
<b>Directivas</b>	Control Directivo	0	<b>57</b>	<b>64</b>	<b>100</b>	<b>50</b>	54,20	51,49	56,91
	Espíritu Emprendedor	<b>57</b>	43	7	7	<b>64</b>	35,60	50,00	55,26
	Liderazgo en Grupo	<b>93</b>	<b>93</b>	21	<b>50</b>	<b>93</b>	70,00	66,50	73,50
	Participación y Organización	21	<b>64</b>	43	<b>71</b>	<b>64</b>	52,60	50,00	55,26
	Visión	43	14	<b>71</b>	43	<b>64</b>	47,00	50,00	55,26
<b>Gerenciales</b>	Planificación y Administración de proyectos	14	<b>50</b>	7	29	<b>64</b>	32,80	50,00	55,26
	Acción Estratégica	14	0	<b>50</b>	29	14	21,40	50,00	55,26
	Manejo y Uso de TIC's	<b>57</b>	29	21	21	43	34,20	50,00	55,26
	Manejo de la Interculturalidad	<b>64</b>	36	14	0	43	31,40	50,00	55,26

Fuente: Mathison (2009)

Ante tal situación al analizar los resultados obtenidos sobre las competencias de orden interpersonal (Tabla 14) se observan valores significativos en lo correspondiente a la capacidad de negociación, a la

sociabilidad como expresión de las relaciones interpersonales y refuerzo al trabajo en equipo que a lo largo de este análisis se ha comentado para diversos procesos. Por otra parte, el estilo gerencial se ve impactado por las competencias interpersonales a excepción de la transculturalidad, lo que hace pensar que la visión que tiene de la gerencia se refiere a un contexto bastante local.

Por otra parte en cuanto a las competencias de orden directivo sobresale el control directivo como competencia requerida para los diversos procesos a excepción de lo que corresponde a la comunicación efectiva, sin embargo el nivel del liderazgo es elevado, por lo que a pesar de la rigurosidad que implica el control existe una aceptación de liderazgo que fortalece el trabajo en equipo.

En cuanto a las competencias gerenciales, se puede indicar que los valores obtenidos en líneas generales son bajos, lo que hace pensar que las competencias propuestas no tienen un fuerte impacto sobre los procesos de la gestión del capital humano. Sin embargo, el manejo de la interculturalidad aparece con un 64% encuentra su justificación en la necesidad de gestionar recurso humano de otros orígenes geográficos y culturales.

Tal como ya se ha indicado, para otros procesos, la gestión del capital humano presenta un nivel bajo de las competencias manejo y uso de TIC, a excepción de lo que corresponde al proceso de comunicación efectiva, lo que sugiere entonces que actualmente se hace uso de medios tecnológicos para la comunicación con el capital humano de la función investigación, esto puede justificarse posiblemente al uso de medios como el correo electrónico.

Como consecuencia del análisis realizado a los resultados obtenidos, se aprecia que las competencias propuestas en líneas generales son poseídas por quienes llevan a cabo la gestión de la función investigación en las universidades públicas venezolanas, en diferentes niveles y para los diversos procesos que se ejecutan, siendo en algunos casos en mayor proporción que

otras, obedeciendo éstas a algunas razones que fueron analizados en su momento en párrafos anteriores, de esta manera se puede observar en la tabla 15, el perfil por competencias que exhibe en la actualidad los gestores según los expertos.

**Tabla 15. Perfil por competencias actual de la gestión de la función investigación de las universidades públicas venezolanas**

			RANGO MINIMO DE ACEPTACIÓN		
			Índice de Competencia/ Gestión	Límite Inferior	Límite Superior
Perfil por Competencias en la actualidad	Competencias Interpersonales (41.46)	Capacidad de Negociación	54,65	51,91	57,38
		Sociabilidad	43,24	50,00	55,26
		Trabajo en Equipo	56,76	53,93	59,60
		Transculturalidad	18,59	50,00	55,26
		Dominio de Medios de Comunicación	34,06	50,00	55,26
	Competencias Directivas (54.49)	Control Directivo	73,94	70,24	77,64
		Espíritu Emprendedor	39,00	50,00	55,26
		Liderazgo en Grupo	52,06	50,00	55,26
		Participación y Organización	55,41	52,64	58,18
		Visión	52,06	50,00	55,26
	Competencias Gerenciales (35.84)	Planificación y Administración de proyectos	60,88	57,84	63,93
		Acción Estratégica	25,89	50,00	55,26
		Manejo y Uso de TIC's	34,31	50,00	55,26
		Manejo de la Interculturalidad	22,29	50,00	55,26

Fuente: Mathison (2009)

De manera análoga se puede aplicar el índice de competencia/proceso a las competencias observadas desde la perspectiva total de la gestión y que para la investigación se denomina índice de competencia/gestión, es así que para las competencias interpersonales el índice de competencia/gestión obtenido es de 41,46, para las competencias directivas de un 54,49 y las gerenciales con un valor de 35,84, dicho de otra manera, la gestión de la función investigación actualmente se basa principalmente en competencias de orden directivo, donde resalta el control directivo con un índice de 73,94.



No obstante, las universidades públicas venezolanas están inmersas en una sociedad que se encuentra en constantes cambios, como indica Casas (2005), los cuales afectan los procesos y las competencias que se requieren para llevarlos a cabo, en especial lo que corresponde a la gestión de ellos. En otras palabras las universidades públicas venezolanas se encuentran en la transición de una sociedad industria hacia una sociedad denominada de la información o del conocimiento, tal como coinciden en llamarla Drucker (1993), Castell (1996), Taspcott (1997) entre otros.

Esta novel sociedad presenta entre sus características el conocimiento como el principal recurso organizacional, el uso intensivo de tecnologías de información y comunicación, y la aparición de conceptos como el de globalización y virtualidad, tal como lo manifiesta Miyahira (2007). Se plantea entonces, que la universidad pública venezolana debe adecuar sus fundamentos a los fines de poder accionar en esta nueva sociedad, es decir, definir o redefinir los fundamentos que le permitirán mantener su estatus ante una situación de globalización y virtualidad.

Para ello, a través de la presente investigación, se pretende precisar las disyuntivas onto-epistemológicas, producto de las exigencias de la virtualidad, en la gestión de la función investigación en las universidades públicas venezolanas, a través de la revisión de los fundamentos sobre los cuales se debería regir la gestión de la función ante indicada.

### **Disyuntivas Onto-epistemológicas**

Con la intención de precisar las disyuntivas onto-epistemológicas, en primera instancia se realizó una revisión bibliográfica-documental de los aspectos teóricos y legales que forman parte de los fundamentos de la gestión de la función investigación en la emergente sociedad del conocimiento, en particular ante las exigencias de la virtualidad.

En consecuencia, resulta ineludible la necesidad de repensar la función investigación, como parte de la adecuación de las universidades públicas venezolanas, en cuanto a sus procesos, ámbitos de influencia, modalidades de trabajo, manejo tecnológico, régimen legal, entre otros, tal como lo afirma Badillo (2006).

Algunos de los aspectos que exhiben indicios de cambios en la República Bolivariana de Venezuela, es el régimen legal y que a juicio del 92.9% de los expertos consultados es un requisito para lograr la adecuación ante la virtualidad. Dentro de este marco, se observa como el proyecto de Ley Orgánica de Educación en sus líneas sugiere los principios rectores de la educación superior, teniéndose entre otros: la internacionalización, el conocimiento universal, la interacción interinstitucional, el estudio de planteamientos inter y transdisciplinario, y la cooperación internacional.

Adicionalmente, se tiene el proyecto de Ley de Educación Superior, donde se expresa el carácter intercultural de la educación superior, asimismo plantea la virtualidad como forma de llevar a cabo las funciones de la educación superior e indica que la gestión debe basarse en la cooperación inter-organizacional, factores estos circunscritos a las exigencias de la sociedad del conocimiento.

Estas características coinciden con lo afirmado por los expertos cuando manifiestan como importantes cambios que deben incorporarse en la gestión de la función investigación una visión donde los proyectos superen el ámbito local para convertirse en proyectos de índole global, la transición hacia la co-responsabilidad, el desbordamiento de los espacios institucionales para acceder a la multi-institucionalidad, superando la gestión individual para ejercer la co-gestión, resaltan también el carácter transdisciplinario de la función, todo esto como puede observarse en la tabla 16, donde los valores obtenidos a partir del cuestionario se encuentran superiores a la opción *de acuerdo* con los cambios planteados por la virtualidad.

Tabla 16. Cambios a observar en la gestión de la función investigación

Cambios	de los proyectos locales a los proyectos globales	de la responsabilidad a la co-responsabilidad	de lo institucional a lo multi-institucional	de lo disciplinario a lo transdisciplinario	de la gestión individual a la cogestión
Media 5→totalmente de acuerdo 4→de acuerdo 3→ni de acuerdo ni en desacuerdo 2→en desacuerdo 1→totalmente en desacuerdo	4,36	4,43	4,57	4,23	4,50
Desviación Típica	0,745	0,756	0,514	1,013	0,650

Fuente: Mathison (2009)

Sin embargo los proyectos comentados poseen data de elaboración superior a los cinco años y aún siguen siendo productos no concretos, lo que justifica la opinión de los encuestados quienes coinciden en estar *totalmente de acuerdo* que los aspectos legales serán un obstáculo para los cambios requeridos ante la virtualidad.

A pesar de la situación planteada, en el año 2005 fue promulgada la Ley de Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación de la República Bolivariana de Venezuela, donde se incorpora a las universidades al Sistema Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación y establece además los lineamientos en cuanto a la orientación de las actividades de investigación, donde resalta el establecimiento de políticas de cooperación internacional como apoyo y el establecimiento de redes nacional y regionales de investigación, lo que sugiere de alguna manera el trabajo mancomunado y desde diferentes espacios geográficos.

No obstante, existen algunos obstáculos (Tabla 17) que a juicio de los expertos deben superarse para lograr los cambios necesarios que permitan adecuar los procesos, la estructura, la cultura organizacional y la

gestión que se requiere para enfrentar las exigencias de la virtualidad, demandando entonces de las universidades públicas venezolanas la definición de planes que permitan la evolución hacia una nueva organización universitaria que le permita mantener su importante rol dentro de la sociedad.

**Tabla 17. Principales obstáculos para el cambio ante la virtualidad**

	Obstáculos en lo actitudinal (idiosincrasia)	Obstáculos en lo tecnológico	Obstáculos en los recursos financieros	Obstáculos en los recursos físicos
Media 5→totalmente de acuerdo 4→de acuerdo 3→ni de acuerdo ni en desacuerdo 2→en desacuerdo 1→totalmente en desacuerdo	4,50	4,36	4,71	4,57
Desviación Típica	0,760	0,745	0,726	0,852

Fuente: Mathison (2009)

**Tabla 18. Factibilidad para lograr el cambio en los procesos ante la virtualidad**

PROCESO	Gestión Estratégica de Investigación	Gestión de los Proyectos de Investigación	Gestión de Recursos Físicos y Financieros	Gestión de TIC's	Gestión del Capital Humano
Media 5→totalmente de acuerdo 4→de acuerdo 3→ni de acuerdo ni en desacuerdo 2→en desacuerdo 1→totalmente en desacuerdo	4,57	4,50	4,21	4,50	4,00
Desviación Típica	0,514	0,519	1,122	0,519	0,392

Fuente: Mathison (2009)

Dentro de este marco, los expertos coinciden en señalar que podrán ser logrados los cambios que se requieren, a fin de adecuarlos a las exigencias de la virtualidad, en cada uno de los procesos actuales de gestión estratégica, de proyectos, de tecnologías de información y comunicación, y de capital humano (Tabla 18), que se lleva a cabo en la gestión de la función

investigación. Sin embargo, aún cuando el nivel de aceptación de la gestión de los recursos físicos y financieros tiende al valor *de acuerdo*, existe cierta discrepancia entre las opiniones emitidas donde un 21.4% manifiestan estar *en desacuerdo* o en *ni de acuerdo ni en desacuerdo* sobre la posibilidad de lograr los cambios requeridos, esto pudiese obedecer a que la gestión de los recursos financieros en gran parte se corresponde a lineamiento externos a la función e inclusive a la universidad.

Sin duda todo lo expresado hasta ahora hace pensar que la función investigación y los procesos que se llevan a cabo en ella, se ven afectados por factores tales como la ubicación geográfica de los actores (gestores, investigadores, clientes y proveedores), tipos de relación laboral que se poseen, la existencia de procesos ejecutados por otras universidades o centros de investigación tal como Mathison et al. (2007a) indican y que permiten definir a una institución de educación virtual.

**Tabla 19. Proceso impactados por la virtualidad**

Procesos	Gestión Estratégica de Investigación	Gestión de los Proyectos de Investigación	Gestión de Recursos Físicos y Financieros	Gestión de TIC's	Gestión del Capital Humano
Media 5→totalmente de acuerdo 4→de acuerdo 3→ni de acuerdo ni en desacuerdo 2→en desacuerdo 1→totalmente en desacuerdo	4,50	4,57	4,43	4,79	4,64
Desviación Típica	0,519	0,514	0,646	0,426	0,497

Fuente: Mathison (2009)

Todo esto, encuentra su justificación en la propuesta de organización virtual y los niveles de virtualidad que a juicio de Arjonilla y Medina (2005) se presentan como virtualidad organizativa, funcional y operativa,

produciendo repercusiones de diversas maneras sobre los procesos y su gestión. Es por ello, que se consultó a los expertos sobre cuáles serían los procesos impactados producto de la virtualidad, resultando una tendencia a estar *totalmente de acuerdo* en cada uno de los de los procesos que se llevan a cabo en la gestión de la función investigación serán impactados (Tabla 19).

Ante los resultados previamente discutidos, donde se observa que todos los procesos de gestión se ven impactados, a juicio de los expertos, se hace necesario profundizar sobre cuáles serán los aspectos de cada proceso que sufrirán cambios ante la virtualidad. Para ello, se utilizó la parte C del cuestionario (anexo A), donde se preguntó a los expertos sobre cuáles deberían ser, ante la virtualidad, los aspectos a considerar en cada unos de los procesos que se llevan a cabo en la gestión de acuerdo con la teoría y los instrumentos legales, y que han sido validados por los expertos en la parte inicial de este capítulo, por otra parte el análisis de los resultados contrastará los valores obtenidos en esta parte del cuestionario con los obtenidos a partir de la parte A del mismo instrumento.

**Tabla 20. Procesos de la gestión estratégica ante la virtualidad**

Proceso	Formulación Políticas de Investigación	Establecimiento de Lineamientos y Estrategias para el logro de las políticas de investigación	Programas de vinculación con fines científicos
Media 5→totalmente de acuerdo 4→de acuerdo 3→ni de acuerdo ni en desacuerdo 2→en desacuerdo 1→totalmente en desacuerdo	4,50	4,64	4,29
Desviación Típica	0,760	0,497	0,994

Fuente: Mathison (2009)

En cuanto al proceso de gestión estratégica de la investigación (Tabla 20), los resultados correspondientes a la formulación de políticas y por otra parte el establecimiento de lineamientos y estrategia para el logro de las políticas prácticamente mantienen el nivel de acuerdo por parte de los expertos en cuanto a su necesidad ante la virtualidad, no obstante el proceso correspondiente a los programas de vinculación con fines científicos ante la virtualidad posee un nivel por encima *del acuerdo*, con una dispersión inferior a una categoría, cuando en la actualidad presenta un nivel de *ni de acuerdo ni en desacuerdo* con una elevada dispersión 1,557.

Este hecho encuentra explicación en el planteamiento de Cordera (2006) cuando indica que en el ámbito de la universidad debe existir un proyecto de cooperación internacional, donde se debe tener como objetivo la construcción de un generoso proyecto de mundialización, la creación de un espacio que pertenezca a todos y no a nadie en particular, a la vez indica que los espacios de vinculación universitaria son múltiples de donde surge la creación y consolidación de programas de investigación transnacionales, intercambio de profesores y estudiantes, acuerdos referentes a patentes, entre otros. Igualmente se observa en la Ley de Ciencia, Tecnología e Innovación el planteamiento del establecimiento de políticas conducentes a la cooperación internacional sobre aspectos de índole científico.

En cuanto a los procesos relacionados con la gestión de proyectos de investigación (Tabla 21), no se observan según los expertos cambios significativos en cuanto a la apreciación de ellos ante la virtualidad. Sin embargo, los expertos manifiestan que efectivamente este proceso será impactado por la virtualidad, tal como ya se ha indicado en párrafos anteriores.

**Tabla 21. Procesos de la gestión de proyectos actual y ante la virtualidad**

Procesos	Formulación de Proyectos de Investigación en la Actualidad	Formulación de Proyectos de Investigación en virtualidad	Control y Seguimiento de Proyectos en la Actualidad	Control y Seguimiento de Proyectos en virtualidad	Evaluación de Proyectos en la Actualidad	Evaluación de Proyectos en virtualidad
Media 5→totalmente de acuerdo 4→de acuerdo 3→ni de acuerdo ni en desacuerdo 2→en desacuerdo 1→totalmente en desacuerdo	4,79	4,57	4,86	4,57	4,50	4,64
Desviación Típica	0,802	0,514	0,363	0,646	0,855	0,497

Fuente: Mathison (2009)

De allí que este autor considera que los principales cambios en relación a estos procesos no está propiamente en ellos, sino en lo aptitudinal (competencias) que debe poseer el gestor, que según el 85.8% de los expertos lo consideran un obstáculo para los cambios ante la virtualidad, por otra parte los factores organizacionales como visión, misión y estructura, que impactan en cierta forma sobre los procesos.

**Tabla 22. Procesos de la gestión de recursos físicos y financieros en la actualidad y ante la virtualidad**

Procesos	Una adecuada formulación de presupuesto en la Actualidad	Una adecuada formulación de presupuesto en virtualidad	El seguimiento permanente de la ejecución presupuestaria en la Actualidad	El seguimiento permanente de la ejecución presupuestaria en virtualidad	Una coordinada administración de la infraestructura en la Actualidad	Una coordinada administración de la infraestructura en virtualidad
Media 5→totalmente de acuerdo 4→de acuerdo 3→ni de acuerdo ni en desacuerdo 2→en desacuerdo 1→totalmente en desacuerdo	4,14	4,57	4,57	4,57	3,57	4,14
Desviación Típica	0,770	0,514	0,514	0,514	0,852	1,027

Fuente: Mathison (2009)



Del mismo modo, los procesos relacionados con la gestión de los recursos físicos y financieros presenta poca variación en cuanto la apreciación que de ellos poseen los expertos, comparando los resultados obtenidos en cuanto a la actualidad y ante la virtualidad (Tabla 22), a excepción del proceso que corresponde con la administración de la infraestructura que experimenta un cambio significativo en cuanto a su apreciación ante la virtualidad, donde los expertos manifiestan estar *de acuerdo* en que es un factor necesario para lograr una eficiente gestión de recursos físicos y financieros .

Ahora bien, esta apreciación dista de ser directamente sobre el manejo de las instalaciones de infraestructura tradicional (inmuebles) donde se ejecuta la función investigación en las universidades públicas venezolanas, sino más bien lo que corresponden a la infraestructura de red (tecnología) la cual es el nuevo espacio de existencia de la actividad investigación, tal como lo manifiestan 92,9% de los expertos y lo afirman Casas y Stojanovic (2006) al decir que la universidad virtual existe para usar funcionalmente el potencial creciente de las tecnología de información y comunicación en cada uno de sus procesos y constituir la gran red del conocimiento.

A la vez, los resultados obtenidos con relación a la gestión de tecnologías de información y comunicación, permiten validar a las TIC's como infraestructura en la sociedad del conocimiento. Al observar la opinión emitida por los expertos en cuanto a los procesos que se llevan a cabo en la gestión de tecnologías de información y comunicación (Tabla 23), existen cambios sustanciales en cuanto a la apreciación que presentan en la actualidad como parte de la gestión y el cómo se intuye que será ante la virtualidad, es decir de opiniones escasamente superiores al *ni de acuerdo ni en desacuerdo* se trasladan a valores cercanos a *totalmente de acuerdo*. De igual manera los conocedores del área manifiestan en un 71.4% que el

cambio se debe a la transición de lo manual a lo digital y en un 92.8% al cambio de lo tradicional a lo tecnológico.

**Tabla 23. Procesos de la gestión de tecnologías de información y comunicación en la actualidad y ante la virtualidad**

Proceso	Una detallada planificación tecnológica en la Actualidad	Una detallada planificación tecnológica en virtualidad	Una equitativa distribución tecnológica en la Actualidad	Una equitativa distribución tecnológica en virtualidad
Media 5→totalmente de acuerdo 4→de acuerdo 3→ni de acuerdo ni en desacuerdo 2→en desacuerdo 1→totalmente en desacuerdo	3,86	4,79	3,50	4,43
Desviación Típica	1,099	0,426	1,286	0,852

Proceso	Una eficiente coordinación de tecnología en la Actualidad	Una eficiente coordinación de tecnología en virtualidad	Un control exhaustivo de la tecnología a utilizar en la Actualidad	Un control exhaustivo de la tecnología a utilizar virtualidad
Media 5→totalmente de acuerdo 4→de acuerdo 3→ni de acuerdo ni en desacuerdo 2→en desacuerdo 1→totalmente en desacuerdo	3,64	4,50	3,29	4,57
Desviación Típica	1,277	0,760	1,267	0,852

Fuente: Mathison (2009)

Estos resultados hacen coincidir las expectativas de los expertos en cuanto a la gestión de las tecnologías como factores que impulsan la virtualidad y la globalización en el marco de las características propias de la sociedad del conocimiento, donde existe un uso intensivo de tecnologías de información y comunicación como parte de los procesos organizacionales, tal como coinciden en decir autores como Drucker (1993), Castell (1996), Taspcott (1997), García (2001) y Loaiza (2003), factores que inciden también sobre la organización universitaria y sus procesos, por lo que deben considerarse para permitir que la institución mantenga vigencia y competitividad en el tiempo.

En esta misma perspectiva de cambio, se observan los resultados en cuanto a la gestión del capital humano y sus procesos, que exhiben variaciones significativas en cuanto a los valores correspondientes a la actualidad y las expectativas ante la virtualidad (Tabla 24).

**Tabla 24. Procesos de la gestión del capital humano en la actualidad y ante la virtualidad**

Proceso	Una comunicación efectiva en la Actualidad	Una comunicación efectiva en virtualidad	El trabajo en equipo como manera de producir mejores resultados en la Actualidad	El trabajo en equipo como manera de producir mejores resultados en virtualidad
Media 5→totalmente de acuerdo 4→de acuerdo 3→ni de acuerdo ni en desacuerdo 2→en desacuerdo 1→totalmente en desacuerdo	3,25	4,64	4,00	4,64
Desviación Típica	0,866	0,497	0,877	0,745
Proceso	El plan de formación continua como factor estratégico y motivacional del capital humano en la Actualidad	El plan de formación continua como factor estratégico y motivacional del capital humano en virtualidad	Un estilo gerencial participativo y basado en objetivos claros en la Actualidad	Un estilo gerencial participativo y basado en objetivos claros en virtualidad
Media 5→totalmente de acuerdo 4→de acuerdo 3→ni de acuerdo ni en desacuerdo 2→en desacuerdo 1→totalmente en desacuerdo	3,14	4,64	3,69	4,57
Desviación Típica	0,949	0,497	1,494	0,514

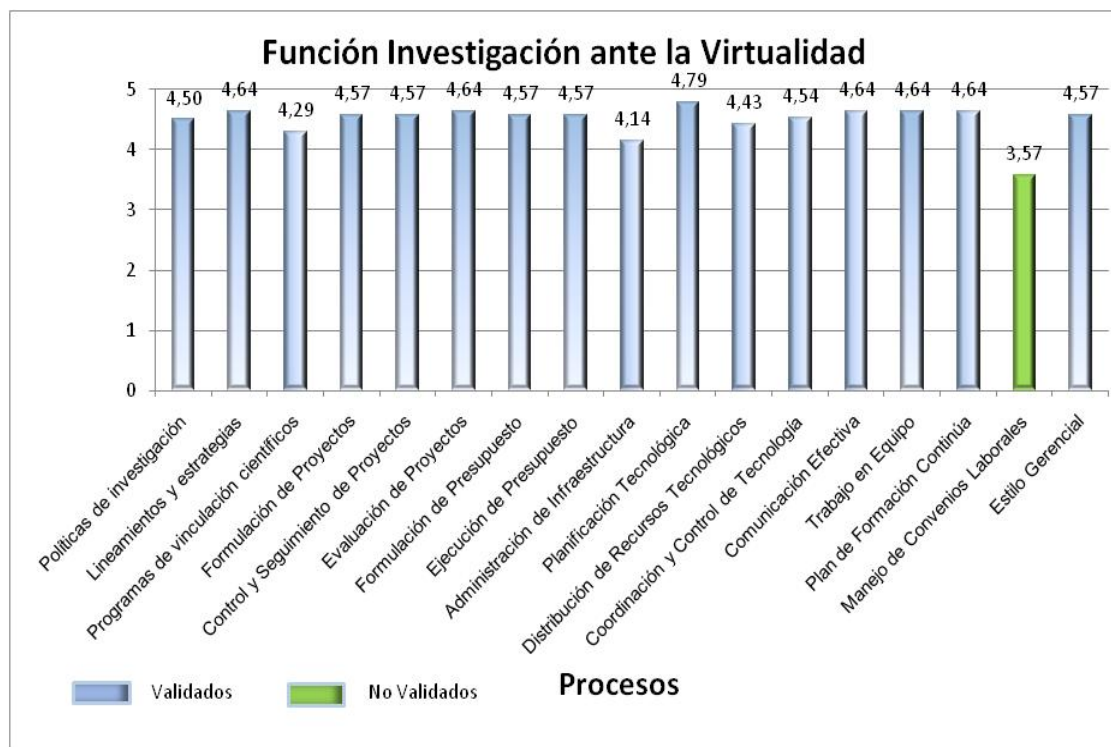
Fuente: Mathison (2009)

En este particular autores como Bleecker (1994), Barrera (1996) y Spencer (2007) coinciden que la virtualidad trae consigo un impacto sobre la forma de ejercer la gestión del capital humano, además de exigir nuevas condiciones en el individuo ante las actividades laborales propias de una sociedad basada en el conocimiento y tecnología. Asimismo estos autores indican que las relaciones laborales cambian en virtud que los trabajadores adquieren mayores niveles de especialización, hecho este que apoyan el

73.4% de los expertos encuestados cuando exponen que los trabajadores ante la virtualidad pasan de ser no especializados a especializados.

Por otra parte, los autores antes citados, al igual que el 71.4% del los expertos consultados, indican que los individuos en general para mantener su competitividad en la sociedad del conocimiento, asumen la responsabilidad de su propia formación, es decir pasan de la tradicional formación dirigida a la autoformación.

Sobre la base de lo planteado por Arjonilla y Medina (2005), en cuanto a las modalidades de virtualidad, el 86.9% de los encuestados considera que la función investigación pasará de un trabajo presencial a uno del tipo outsourcing y lo que conduce a cambios en la comunicación que se requiere para asegurar una eficiente gestión.



**Fig 7. Procesos de la función investigación ante la virtualidad**  
 Fuente: Mathison (2009)

De esta manera en la figura 7 puede observarse el nivel de existencia de cada proceso a consideración de los expertos como necesarios ante la virtualidad. Sin embargo el manejo de convenios laborales presenta un valor superior al actual pero inferior al de aceptación ante la virtualidad.

En consecuencia los planteamientos realizados en los párrafos anteriores a partir de la revisión bibliográfico-documental sobre teorías, investigaciones y orientaciones que tratan de la virtualidad y la universidad virtual, por otra parte los aspectos legales analizados y finalmente la opinión de los expertos consultados conducen a pensar que la gestión de la función investigación ante la virtualidad se ve impactada por cambios en sus fundamentos.

Sin embargo no ha sido objeto de esta tesis indagar sobre cuáles serán propiamente los cambios que sufrirán dichos procesos, ni en qué medida se dan, sin embargo es interés de esta investigación conocer sobre cuáles serían las competencias requeridas para los procesos estudiados y así poder gestionar la función investigación en las universidades públicas venezolanas ante la virtualidad.

### **Competencias ante la Virtualidad**

Tal como se ha demostrado a lo largo del análisis de los datos, existen suficientes indicios teóricos, legales y prácticos (expertos) que demuestran la presencia de efectos sobre los procesos fundamentales realizados por la gestión de la función investigación en las universidades públicas venezolanas producto de las exigencias de la virtualidad, sin embargo no es suficiente con la realidad que ha sido expuesta hasta este momento producto de la influencia que dichos efectos, ya que la gestión de ellos también debe ser adecuada a los fines de mantener los niveles de eficiencia y eficacia necesarios.

Tal situación se ve sustentada por Gil (2001) cuando sugiere que los cambios ante la virtualidad no sólo orientados por los procesos sino por las competencias que requieren quienes los lleven a cabo a fin de asegurar la calidad, eficiencia, efectividad y pertinencia del actuar del gestor.

En este orden de idea, el autor de la presente tesis, a través de la revisión bibliográfica-documental conoció sobre las características que debe poseer la gestión de una organización bajo la modalidad virtual desde el enfoque de competencias, de allí que para Papastefanou (2004) las principales diferencias entre las organizaciones tradiciones y las organizaciones virtuales están la forma de llevar su gestión, es decir en las primeras la gestión hace énfasis en la jerarquía y un control ejercido por una autoridad central, en cambio las segundas operan en estructuras altamente flexibles, con avances tecnológicos que permiten la conectividad entre las organizaciones y los individuos.

Por otra parte, Spencer (2007) y Royero (2007) coinciden en manifestar que la adecuación de la educación superior hacia las exigencias de las sociedad del conocimiento en particular lo correspondiente a la virtualidad debe ser observada desde una perspectiva holística, donde confluyan estructura, procesos y competencias.

De esta forma se configura un escenario a partir de los referentes teóricos estudiados, que exigen de esta investigación, conocer cuáles serían las competencias para la gestión de la función investigación ante la virtualidad, por lo que se consultó a los expertos a través de la parte D del cuestionario ya comentado a lo largo de este capítulo (Anexo A). Es así que se solicitó al experto relacionar las competencias con los diversos procesos, ya validados, a fin de conocer cuáles de ellas se requerirán ante la virtualidad.

A fin de presentar y analizar lo correspondiente a las competencias requeridas para la gestión de la función investigación en las universidades

públicas venezolana ante la virtualidad se organizaron los datos de igual forma que se realizó en la sección donde fueron analizadas las competencias actuales obtenidas.

Se espera entonces que de esta manera se realicen las comparaciones que el lector de este trabajo considere realizar, sin embargo este autor hará uso de esta forma de presentación para observar y comparar las variaciones en los índices de la competencia/proceso y los rangos mínimos de aceptación que le permitan formular los lineamientos generales del perfil por competencia para la gestión de la función investigación ante la virtualidad, como producto del último objetivo específico de esta tesis.

**Tabla 25. Competencias requeridas ante la virtualidad para los procesos de la gestión estratégica**

		Gestión Estratégica de Investigación			RANGO MINIMO DE ACEPTACIÓN		
		Políticas de investigación	Lineamientos y estrategias para cumplir las políticas	Programas de vinculación científicos	Índice de Competencia/ Proceso	Límite Inferior	Límite Superior
Interpersonales	Capacidad de Negociación	86	93	71	83,33	79,17	87,50
	Sociabilidad	50	57	71	59,33	56,37	62,30
	Trabajo en Equipo	79	57	86	74,00	70,30	77,70
	Transculturalidad	14	29	71	38,00	50,00	55,26
	Dominio de Medios de Comunicación	64	50	14	42,67	50,00	55,26
Directivas	Control Directivo	71	79	64	71,33	67,77	74,90
	Espíritu Emprendedor	86	71	43	66,67	63,33	70,00
	Liderazgo en Grupo	86	86	79	83,67	79,48	87,85
	Participación y Organización	71	86	50	69,00	65,55	72,45
	Visión y Misión Organizacional	93	43	21	52,33	50,00	55,26
Gerenciales	Planificación y Administración de proyectos	93	93	36	74,00	70,30	77,70
	Acción Estratégica	64	64	36	54,67	51,93	57,40
	Manejo y Uso de TIC's	43	79	71	64,33	61,12	67,55
	Manejo de la Interculturalidad	36	36	86	52,67	50,03	55,30

Fuente: Mathison (2009)

Ahora bien, analizar las competencias correspondientes a los procesos de gestión investigación, se encuentra que del grupo propuesto como de orden interpersonal, puede visualizarse que los índices correspondientes a la transculturalidad y el dominio de medios de comunicación, no llegan al valor 50, sin embargo de forma individual para la realización de programas de vinculación con fines científicos posee un 71% de requerimiento según los experto (Tabla 25), hecho este que resulta totalmente predecible en vista que las acciones de la función investigación van orientadas a un proceso de internacionalización o globalización lo que trae consigo el traspasar la cultura propia, tal como se desprende de la Ley de Ciencias, Tecnología e Innovación de la República Bolivariana de Venezuela (2005) y en lo autores como Gil (2001) y Papastefanou (2004) coinciden.

Asimismo, el dominio de medios de comunicación es una competencia que posee un valor individual para el proceso de formulación de políticas igual al 64%, lo que guarda absoluta relación con la necesidad del proceso de llegar a los múltiples actores del proceso que en este entorno virtual pueden encontrarse fuera del contexto directo de la universidad, por lo que amerita el conocimiento en cuanto a los diversos medios de comunicación que le aseguren una comunicación efectiva a todos los niveles.

Por otra parte, las competencias de índole directivo son requeridas en líneas generales los índices de competencias/procesos se encuentran superiores a 50, por lo son aceptadas en su totalidad, sin embargo se observa que para los programas de vinculación con fines científicos la competencia correspondiente a la visión y misión organizacional tiene escasamente un 21% de opinión en cuanto a su requerimiento, hecho éste que en opinión de este autor obedece al carácter muti-organizacional de la investigación ante la virtualidad, por lo que se ve sobrepasada la visión y misión organizacional.



Igualmente la competencia antes analizada presenta un valor poco menos al 50% en cuanto al proceso de formulación de lineamientos y estrategias para lograr las políticas, exactamente 43%, lo que hace pensar en que la razón obedece de igual forma a las relaciones multi-organizacionales y que restringen de alguna manera unos lineamientos y estrategias consolidadas y coherentes.

En cambio las competencias de orden gerencial, aparecen todas con índice de competencia/proceso superior al 50%, lo que permite asegurar que las competencias propuestas se requieren en el gestor de la función. Sin embargo, los valores conseguidos para la formulación de políticas y el establecimiento de lineamientos y estrategias para lograr las políticas en cuanto a la competencia de manejo de la interculturalidad son relativamente bajos, lo que orienta a este autor a inferir que se considera que estos procesos son realizados en con mira local, en vista que también presenta un porcentaje bajo en cuanto a la transculturalidad.

En cuanto a las competencias requeridas por la gestión de proyectos de investigación, se observa en cuanto al índice de competencia/proceso que la sociabilidad, la transculturalidad, el dominio de medios de comunicación, acción estratégica y manejo de la interculturalidad son inferiores a 50 (Tabla 26). Algunos de estos valores como la sociabilidad resulta aparentemente lógico en vista que los procesos analizados son más bien de características técnicas lo que lleva a pensar que las relaciones interpersonales se rigen por un protocolo ajustado a los aspectos meramente profesionales y la interacción personal pasa a un segundo plano, hecho que a juicio de esta autor no necesariamente debe ser.

**Tabla 26. Competencias requeridas ante la virtualidad para los procesos de la gestión de proyectos**

	Competencias	Gestión de Proyectos de Investigación			RANGO MINIMO DE ACEPTACIÓN		
		Formulación de Proyectos	Control y Seguimiento de Proyectos	Evaluación de Proyectos	Índice de Competencia/Proceso	Límite Inferior	Límite Superior
Interpersonales	Capacidad de Negociación	57	50	64	57,00	54,15	59,85
	Sociabilidad	43	43	36	40,67	50,00	55,26
	Trabajo en Equipo	93	71	50	71,33	67,77	74,90
	Transculturalidad	43	43	36	40,67	50,00	55,26
	Dominio de Medios de Comunicación	21	0	21	14,00	50,00	55,26
Directivas	Control Directivo	43	86	79	69,33	65,87	72,80
	Espíritu Emprendedor	79	36	50	55,00	52,25	57,75
	Liderazgo en Grupo	50	50	50	50,00	50,00	55,26
	Participación y Organización	79	86	43	69,33	65,87	72,80
	Visión y Misión Organizacional	57	71	79	69,00	65,55	72,45
Gerenciales	Planificación y Administración de proyectos	93	93	79	88,33	83,92	92,75
	Acción Estratégica	21	43	57	40,33	50,00	55,26
	Manejo y Uso de TIC's	93	86	86	88,33	83,92	92,75
	Manejo de la Interculturalidad	57	36	50	47,67	50,00	55,26

Fuente: Mathison (2009)

Un valor particularmente bajo es lo que corresponde al dominio de medios de comunicación, esto puede tener su origen en que los procesos evaluados poseen un bajo requerimiento comunicación e inclusive esta comunicación está codificada de tal manera que pueda ser visualizada bajos estándares o quizás pudiese pensarse en que es presentada de forma estática y estructurada.

En cuanto a las competencias de orden directivo presentan índice de competencia/proceso superiores a 50, lo que permite asegurar que las competencias propuestas se requieren para la ejecución de la gestión de los procesos asociados a los proyectos de investigación.

De hecho una combinación de valores con significancia para el análisis son algunos correspondientes a la formulación de proyectos de investigación

donde la competencia de control directivo tiene un nivel medianamente por debajo del 50%, pero por otra parte ayudan a justificar dicho valor, parámetros como la participación y organización que posee un requerimiento de 79% y el trabajo en equipo que llega al 93% lo que se traduce en un trabajo mancomunado, colaborativo y pudiese inclusive inferirse que la participación se realiza a partir de la especialización de individuo, todos estos elementos que caracterizan el trabajo en la sociedad del conocimiento, según Moreno (2005).

En cuanto a las competencias de orden gerencial, la gestión de proyectos de investigación presenta aquí las competencias con mayor índice de competencia/proceso, siendo la planificación y administración de proyectos, algo al parecer resulta directamente relacionado y por otra parte el manejo y uso de TIC's lo que ante la virtualidad, según manifiesta Gil (2001) debe ser una competencias ampliamente requerida.

Al analizar las competencias requeridas para la gestión de los recursos físicos y financieros (Tabla 27), se observa un comportamiento similar al determinado en la gestión de proyectos de investigación, en cuanto a las de orden directivo, por presentar índice superior a 50 para cada una de las competencias, con la particularidad que para el control directivo el índice llega a 93, esto puede encontrar su justificación en cuanto a los procedimental y estricto que resulta el manejo presupuestario en un universidad pública en vista a los diferentes instrumentos legales que le rigen y establecen sanciones.

**Tabla 27. Competencias requeridas ante la virtualidad para los procesos de la gestión de recursos físicos y financieros**

		Gestión de Recursos Físicos y Financieros			RANGO MINIMO DE ACEPTACIÓN		
Competencias		Formulación de Presupuesto	Ejecución de Presupuesto	Administración de Infraestructura	Índice de Competencia/Proceso	Límite Inferior	Límite Superior
Interpersonales	Capacidad de Negociación	93	93	93	93,00	88,35	97,65
	Sociabilidad	57	43	43	47,67	50,00	55,26
	Trabajo en Equipo	86	71	79	78,67	74,73	82,60
	Transculturalidad	36	43	36	38,33	50,00	55,26
	Dominio de Medios de Comunicación	7	29	21	19,00	50,00	55,26
Directivas	Control Directivo	93	93	93	93,00	88,35	97,65
	Espíritu Emprendedor	71	50	71	64,00	60,80	67,20
	Liderazgo en Grupo	50	71	64	61,67	58,58	64,75
	Participación y Organización	79	79	93	83,67	79,48	87,85
	Visión y Misión Organizacional	86	50	64	66,67	63,33	70,00
Gerenciales	Planificación y Administración de proyectos	100	93	86	93,00	88,35	97,65
	Acción Estratégica	64	50	57	57,00	54,15	59,85
	Manejo y Uso de TIC's	43	64	36	47,67	50,00	55,26
	Manejo de la Interculturalidad	36	36	36	36,00	50,00	55,26

Fuente: Mathison (2009)

Por otra parte un valor extremadamente bajo resulta ser lo que corresponde al dominio de medios de comunicación, esto puede tener su origen en cuanto a los niveles de confidencialidad que se le otorga al presupuesto, esto no es compartido por este autor, aún cuando es una práctica común en las universidades públicas venezolanas en general.

Una competencia que presenta un comportamiento muy particular está en el manejo y uso de TIC's que a juicio del 64% de los expertos s requerida por el proceso de ejecución presupuestaria y en 43% para la formulación, situación ésta que exigiría de un estudio particular para conocer cuáles pueden ser las razones que llevan a los expertos a no considerar las

tecnologías en dicho proceso, sobre la base que en un entorno virtual la formulación del presupuesto pudiese ser realizada desde varios puntos geográficos.

Al igual que el control directivo, surgen con índice de competencia/proceso igual a 93 las competencias de capacidad de negociación y planificación y administración de proyectos, lo que de alguna manera permite inferir que esta actividad está claramente orientada hacia los aspectos netamente de interés administrativo, convirtiéndole en un punto medular dentro de la gestión.

**Tabla 28. Competencias requeridas ante la virtualidad para los procesos de la gestión tecnológica**

	Competencias	Gestión de TIC's			Índice de Competencia/Proceso	RANGO MINIMO DE ACEPTACIÓN	
		Planificación Tecnológica	Distribución de Recursos Tecnológicos	Coordinación y Control de Tecnología		Límite Inferior	Límite Superior
Interpersonales	Capacidad de Negociación	57	86	79	74,00	70,30	77,70
	Sociabilidad	36	64	64	54,67	51,93	57,40
	Trabajo en Equipo	79	71	57	69,00	65,55	72,45
	Transculturalidad	57	0	0	19,00	50,00	55,26
	Dominio de Medios de Comunicación	57	21	21	33,00	50,00	55,26
Directivas	Control Directivo	71	93	71	78,33	74,42	82,25
	Espíritu Emprendedor	57	43	71	57,00	54,15	59,85
	Liderazgo en Grupo	57	50	71	59,33	56,37	62,30
	Participación y Organización	57	71	64	64,00	60,80	67,20
	Visión	86	43	29	52,67	50,03	55,30
Gerenciales	Planificación y Administración de proyectos	93	93	86	90,67	86,13	95,20
	Acción Estratégica	71	57	36	54,67	51,93	57,40
	Manejo y Uso de TIC's	93	86	86	88,33	83,92	92,75
	Manejo de la Interculturalidad	57	36	36	43,00	50,00	55,26

Fuente: Mathison (2009)

Resulta indudable que ante la virtualidad, uno de los procesos que debe gozar de la mayor atención es lo relacionado con la gestión de la tecnología de información y comunicación, del cual se conocer que presenta cambios tal como fue explicado en la sección anterior de este capítulo. Partiendo del hecho cierto del cambio en cuanto a los procesos asociados a esta gestión se analizan las competencias requeridas para gestionarlos ante la virtualidad, resultando que están principalmente orientados por competencias de orden directivo, toda vez que los índices de competencia/proceso presentan valores superiores a 50 en todas las competencias (Tabla 28).

En complemento a lo anteriormente comentado cabe señalar que el componente de competencias de orden gerencial presenta índice de competencia/proceso con valor mínimo de 54.67 y máximo de 90.67, donde sólo posee índice bajo el manejo de la interculturalidad. En este mismo grupo de competencias es importante indicar el interés estratégico de la gestión de TIC's que según los expertos opinan en 71% que requiere de manejo estratégico, lo que una vez más confirma que en la sociedad del conocimiento es clave el manejo de TIC's.

Por otra parte, surge un elemento clave en cuanto a las competencias de orden interpersonal para la gestión de TIC's como lo es la socialización y el trabajo en equipo con un aceptable nivel de emprendedurismo, esto permite inferir el valor de esta gestión en el funcionamiento de la investigación como proceso de orientación primordial hacia la innovación y difusión del conocimiento.

Tal como en otras secciones de esta tesis, el valor del capital humano para cualquier organización es primordial y por ende la gestión de él debe ser cónsona con la importancia que posee para el adecuado funcionamiento de cualquier proceso, y la obtención de los resultados esperados; en consecuencia a lo planteado hace suponer que la gestión del capital humano

demanda del gestor un conjunto de competencias que le permitan cumplir con tan importante misión.

**Tabla 29. Competencias requeridas ante la virtualidad para los procesos de la gestión del capital humano**

	Competencias	Gestión del Capital Humano					Índice de Competencia/Proceso	RANGO MINIMO DE ACEPTACIÓN	
		Comunicación	Trabajo en Equipo	Plan de Formación Continúa	Manejo de Convenios Laborales	Estilo Gerencial		Límite Inferior	Límite Superior
Interpersonales	Capacidad de Negociación	79	29	43	71	64	57,20	60,80	67,20
	Sociabilidad	100	79	7	64	93	68,60	88,35	97,65
	Trabajo en Equipo	79	50	36	57	43	53,00	50,00	55,26
	Transculturalidad	71	57	36	57	86	61,40	81,70	90,30
	Dominio de Medios de Comunicación	93	71	71	50	71	71,20	67,45	74,55
Directivas	Control Directivo	43	64	57	64	86	62,80	81,70	90,30
	Espíritu Emprendedor	64	86	64	36	79	65,80	75,05	82,95
	Liderazgo en Grupo	57	93	29	86	93	71,60	88,35	97,65
	Participación y Organización	79	64	100	64	64	74,20	60,80	67,20
	Visión	64	64	79	86	79	74,40	75,05	82,95
Gerenciales	Planificación y Administración de proyectos	57	64	21	50	86	55,60	81,70	90,30
	Acción Estratégica	43	50	57	50	50	50,00	50,00	55,26
	Manejo y Uso de TIC's	64	79	57	14	64	55,60	60,80	67,20
	Manejo de la Interculturalidad	86	79	71	71	79	77,20	75,05	82,95

Fuente: Mathison (2009)

Dentro de esta perspectiva, se extrae de la opinión de los expertos consultados, que a su juicio todas las competencias son requeridas ante la virtualidad para esta gestión en particular (Tabla 29), resultando entre los resultados el manejo de la interculturalidad, producto lógicamente de la necesidad de tener relaciones laborales con personal de múltiple cultura producto de la globalización y del efecto de la virtualidad operativa, tal como lo expresa Clases, Bachmann y Theo (2003); esto se ve potenciado por el

valor de índice de competencia/proceso obtenido para el dominio de medios de comunicación y manejo y uso de TIC's hace suponer indudablemente que el capital humano estará ubicado geográficamente distante

En cuanto al análisis de las competencias de orden directivo se aprecia un estilo emprendedor, basado en el liderazgo y la participación sin descuidar lo correspondiente al control directivo, estas características hacen pensar en un gestor no bajo los parámetros de gerencia tradicional sino más bien flexible y participativo comprometido con los objetivos organizacionales.

Sobre la base de los resultados expuestos hasta este momento en cuanto a las competencias requeridas para la gestión de la función investigación en las universidades públicas venezolanas ante la virtualidad, en cada uno de los procesos que en ella se lleva a cabo, se ha observado que algunas de las competencias presentan valores inferiores a 50 en el índice de competencia/proceso para un grupo de procesos en particular, sin embargo en otro tipo grupo ésta puede presentar un valor superior a 50 e inclusive muy superior, como ocurre en este caso particular hasta a un valor de 80, esto se justifica ante las características de cada proceso.

Sin embargo, el gestor no tiene la posibilidad de separar su actuar, por lo que requiere poseer todas y cada una de las competencias que se requieren para llevar a cabo de forma efectiva y eficiente su labor. Para ello debe configurarse un perfil basado en competencias, donde el gestor como individuo pueda ser visto de forma holística en cuanto a sus competencias interpersonales, directivas y gerenciales.

El perfil por competencias presentado (Tabla 30), solamente indica en qué nivel deben aparecer las competencias (índice de competencia/gestión) en el gestor ejecutar su actividad. De esta forma se obtiene que el perfil para la gestión de la función investigación de la universidad pública venezolana está conformado por competencias interpersonales con un índice de 55.28, competencias directivas con 66.67 como índice de competencia/gestión y



competencias gerenciales en un valor de 69.70, y a su vez cada competencia tiene su respectivo índice y rango mínimo de aceptación.

**Tabla 30. Perfil por competencias ante la virtualidad de la gestión de la función investigación de las universidades públicas venezolanas**

			RANGO MINIMO DE ACEPTACIÓN		
			Índice de Competencia/ Gestión	Límite Inferior	Límite Superior
Perfil por Competencias ante la virtualidad	Competencias Interpersonales (55,28)	Capacidad de Negociación	71,06	67,51	74,61
		Sociabilidad	55,88	53,09	58,68
		Trabajo en Equipo	67,29	63,93	70,66
		Transculturalidad	42,06	50,00	55,26
		Dominio de Medios de Comunicación	40,12	50,00	55,26
	Competencias Directivas (65,67)	Control Directivo	56,00	53,20	58,80
		Espíritu Emprendedor	62,18	59,07	65,29
		Liderazgo en Grupo	73,53	69,85	77,21
		Participación y Organización	72,29	68,68	75,91
		Visión	64,35	61,14	67,57
	Competencias Gerenciales (69,70)	Planificación y Administración de proyectos	77,41	73,54	81,28
		Acción Estratégica	56,00	53,20	58,80
		Manejo y Uso de TIC's	80,00	76,00	84,00
		Manejo de la Interculturalidad	65,00	61,75	68,25

Fuente: Mathison (2009)

Observando los valores comentados en el párrafo anterior y comparando con los obtenidos para la conformación del perfil actual, donde el índice de competencia/gestión resultó de la siguiente manera: 41.6 para las competencias interpersonales, 54.49 competencias directivas y 35.84 competencias gerenciales, contribuyen a confirmar que la gestión posee una nueva configuración en lo que corresponde a sus competencias, habiendo una afectación mayor en la de orden gerencial, lo que confirma lo expresado por Santos (2007) al decir que las competencias son elementos de conocimiento de carácter técnico y social, habilidades y valores que se

conjugan para permitir al individuo ejercer cierta actividad y que ellas están sujetas a cambios dependiendo del contexto donde se pongan en práctica.

Por otra parte es conveniente resaltar la situación bajo la cual se encuentran las competencias transculturalidad y dominio de medios de comunicación que no alcanzan el valor mínimo establecido de 50, sin embargo, estas competencias no fueron excluidas en vista que para la gestión del capital humano tiene índice de competencia/proceso que alcanzan 61.40 y 71.20 respectivamente, lo que indica que tienen un nivel de requerimiento elevado.

En atención a los perfiles por competencias obtenidos a partir del análisis de las teorías, de los aspectos legales y de los datos aportados por los expertos se hace necesario el estudio comparativo de dichos perfiles a fin de establecer las diferencias que deben ser cubiertas para transformar el perfil de la actualidad hacia el requerido ante la virtualidad y que como ha sido indicado en distintos momentos de esta tesis se debe abordar de forma inmediata y de manera sistematizada que asegure la calidad, la pertinencia, la eficiencia y la eficacia de la gestión adecuada a la sociedad del conocimiento.

Ante este escenario se hace entonces necesario contar con un grupo de lineamientos generales que permitan la transformación del perfil actual hacia el requerido ante la virtualidad y así anticiparse a lo que hasta este momento puede decirse que es una visión prospectiva de cómo será la gestión de la función investigación

### **Lineamientos Generales del Perfil por Competencias ante la Virtualidad**

Como se ha indicado a lo largo de la presente tesis, la sociedad del conocimiento de donde surge la globalización y la virtualidad produce impacto en todas las organizaciones, entre las que se encuentran las

universidades públicas venezolanas y lógicamente la gestión que en ellas se realiza. Ante tal realidad han sido analizados a lo largo de este capítulo los fundamentos actuales de dichas universidades y cuales procesos serán impactados, a juicio de los expertos, lo que permitió además de conocer el perfil por competencias actual del gestor, hasta formular uno ante la virtualidad.

**Tabla 31 Comparación del perfil por competencias actual y ante la virtualidad a través del índice de competencia/proceso**

	Competencias	Índice de Competencia/ Gestión	
		Actual	Ante la Virtualidad
Interpersonales	Capacidad de Negociación	54,65	71,06
	Sociabilidad	43,24	55,88
	Trabajo en Equipo	56,76	67,29
	Transculturalidad	18,59	42,06
	Dominio de Medios de Comunicación	34,06	40,12
Directivas	Control Directivo	73,94	56,00
	Espíritu Emprendedor	39,00	62,18
	Liderazgo en Grupo	52,06	73,53
	Participación y Organización	55,41	72,29
	Visión y Misión Organizacional	52,06	64,35
Gerenciales	Planificación y Administración de proyectos	60,88	77,41
	Acción Estratégica	25,89	56,00
	Manejo y Uso de TIC's	34,31	80,00
	Manejo de la Interculturalidad	22,29	65,00

Fuente: Mathison (2009)

En la tabla 31, pueden observarse los cambios en cuanto el índice de competencia/gestión que posee la competencia en la actualidad y cuál debe ser ante la virtualidad el índice respectivo; resultando significativa la variación en cuanto a competencias como control directivo, el espíritu emprendedor y el liderazgo, que representan la modificación del estilo gerencial tradicional al exigido por la virtualidad.

Asimismo esto es complementado con la diferenciación observada en el manejo y uso de TIC's, y la interculturalidad como factores que permiten

satisfacer los requerimiento de una organización virtual en un entorno globalizado. De esta forma, cada una de las variaciones encontradas debe ser estudiada, a fin de canalizar acciones que permitan la transformación del perfil actual hacia el requerido.

De esta manera se propone un conjunto de lineamientos generales que contribuyan a las universidades públicas venezolanas, transitar el camino que les anticipe a los cambios que empiezan a suceder y que puedan aparecer en el camino; para eso primeramente se hacen algunas consideraciones:

- Reconocer que efectivamente se está en la transición de una sociedad industrial hacia una sociedad del conocimiento, donde las tecnologías de información y comunicación, el conocimiento especializado, la globalización y la virtualidad marcan el camino e impactan en las organizaciones, lo que demanda cambios en lo filosófico, en lo legal, en lo estructural y en lo operativo.
- Adquirir el compromiso institucional de aceptar la situación y plantear los cambios necesarios para satisfacer lo anteriormente indicado; esto debe ser liderado por las autoridades universitarias.
- Fomentar equipos de trabajo que realicen una reingeniería de procesos con la intención de conocer en qué forma cambian los procesos de la función investigación ante la virtualidad.
- Adecuar los reglamentos y normativas internos a las exigencias de la sociedad del conocimiento, en particular incorporar la virtualidad como modelo de universidad. Incorporarse de forma activa ante las instancias correspondientes a fin de solicitar la adecuación de las leyes que deben regir para el sistema de educación y educación superior.

- En cada universidad, crear una instancia encargada de estudiar y adecuar el perfil para la gestión de la función investigación, según las variaciones que se vayan produciendo en la evolución de la virtualidad.

Por otra parte a fin de propiciar la adecuación del perfil por competencia requerido ante la virtualidad para la gestión de la función investigación de las universidades públicas venezolanas se formulan los siguientes lineamientos:

- Impulsar estudios de carácter cualitativo que permitan profundizar en cuanto a conocer si las competencias requeridas ante la virtualidad siguen siendo idénticas a las poseídas en la actualidad o se está en presencia del surgimiento de una nueva forma de la competencia.
- Crear planes de formación para el personal docente y de investigación donde se le instruya en áreas asociadas a competencias tales como liderazgo participativo, manejo y uso de TIC's, manejo de la interculturalidad, capacidad de negociación, organización participativa, planificación y administración de proyectos, espíritu emprendedor por ser algunos de los que poseen mayores diferencias en cuanto a los niveles en el índice de competencia/gestión entre la actualidad y la virtualidad. Es importante luego de propiciar los espacios necesarios a fin que las competencias adquiridas puedan ser contextualizadas en un entorno virtual, de lo contrario éstas no serán debidamente incorporadas.
- El perfil por competencias para la gestión de la función investigación debe colocarse dentro de los reglamentos y

normativas como requisito para ocupar el cargo de gestor de la función especificada.

Por último, no debe obviarse la importancia que poseen las otras funciones universitarias (docencia, extensión, gestión administrativa y producción) y la integración que entre ellas y la función investigación existe, por lo que se hace necesaria ante el reconocimiento de los efectos de la virtualidad propiciar trabajos similares que permitan establecer un perfil por competencias integral para el personal docente y de investigación en vista de la multiplicidad de acciones que realiza en cada función.

## **CAPITULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

La presente investigación ha permitido reflexionar sobre el surgimiento de la sociedad del conocimiento, de la globalización y la virtualidad como nuevos escenarios donde los procesos y las competencias para la gestión de la función investigación en la universidad pública venezolana se ven impactadas. Ante tal realidad la universidad debe iniciar la adecuación de su función investigación y la gestión que en ella se realiza, con el objeto de mantener su competitividad ante las nuevas demandas de la sociedad y exigencias de los diversos organismos nacionales e internacionales competentes.

Tal fin se logra a partir del estudio de los fundamentos actuales, las competencias que posee el gestor actualmente, los cambios onto-epistemológicos que sufren los fundamentos ante la virtualidad y las competencias requeridas ante la virtualidad, para asegurar una gestión eficiente y efectiva, en beneficio del colectivo global.

#### **Conclusiones**

1. Producto del análisis e interpretación de los elementos teóricos y legales resultantes de la consulta bibliográfica-documental se extrajeron los fundamentos que rigen a la función investigación y por otra parte la aplicación de un cuestionario de tipo encuesta a los expertos en la función investigación, permitió la validación de dichos fundamentos, de donde se pudo conocer para la gestión actual:

- En la actualidad los fundamentos de la gestión de la función investigación en las universidades públicas venezolanas se encuentran especificados a través de los diversos instrumentos legales del país (Constitución Nacional, Ley de Educación, Ley de Universidades, Reglamentos y Normativas universitarias).
- Los procesos fundamentales de la función investigación son procesos de gestión estratégica de la investigación, de proyectos de investigación, de recursos físicos y financieros, de tecnologías de información y comunicación, y de capital humano.

Aún cuando estos procesos son validados por los expertos es importante indicar que el aspecto correspondiente a tecnologías de información y comunicación cuenta con los menores valores de validación lo que hace pensar que éstos no se encuentran en gran medida en la actualidad.

2. A partir del estudio teórico se configuró un perfil por competencias actual para la gestión, formado por competencias del tipo interpersonal, directiva y gerencial. Ello con el objetivo de conocer las competencias que en la actualidad posee el gestor de esta función universitaria, por lo que se procedió a consultar a los expertos obteniéndose que el perfil tiene un índice de competencia/gestión de 41.46 para las competencias interpersonales, 54.49 para las directivas y 35.84 para las gerenciales. De este perfil se destaca el elevado índice correspondiente a competencias para el control directivo (73.94), planificación y administración de proyectos (60.88) y por otro lado el bajo nivel de manejo y uso de TIC's (34.31), manejo de la interculturalidad (22,29), entre algunos valores representativos.



Estos resultados demuestran que la gestión actual es de corte tradicional y que su adecuación a la virtualidad requiere de esfuerzos especiales en cuanto al manejo y uso de TIC's, la interculturalidad, el liderazgo y el espíritu emprendedor, factores claves según los autores en la sociedad del conocimiento.

3. En forma similar a la determinación de los fundamentos actuales, se procedió a conocer sobre las disyuntivas onto-epistemológicas producto de las exigencias de la virtualidad en la gestión de la función investigación. Para ello en primer lugar se realizó la revisión de diversos instrumentos legales que se encuentran en proyecto, tales como el proyecto de ley orgánica de educación, proyecto de ley de educación superior y otros ya vigentes como la Ley de Ciencia, Tecnología e Innovación.

En ellos se observan características que apuntalan los aspectos extraídos de la revisión bibliográfica documental, donde se observan elementos propios de la sociedad del conocimiento y de la globalización, tales como la internacionalización (globalización) de la investigación, la cooperación multi-institucional, la formación de red de investigación.

Por otra parte, de la consulta realizada a los expertos se logró conocer que efectivamente existe factibilidad para la realización de los cambios requeridos en cuanto a los procesos. Sin embargo ellos mismos manifiestan la existencia de algunos obstáculos que pueden afectar la realización de dichos cambios, de donde a su juicio resultan como más importante los aspectos legales, actitudinales, tecnológicos y financieros. De igual manera, la consulta permitió conocer que los procesos más impactados resultan ser la gestión de tecnologías de información y comunicación y la gestión del capital humano, hechos que confirman algunos de los cambios planteados por la sociedad del conocimiento en

prospectiva, como el uso intensivo de TIC's y el cambio en las relaciones laborales.

4. Una vez confirmado que los procesos son impactados y que sufren cambios ante la virtualidad, se procede a consultar a los expertos sobre cuáles son las competencias que se requerirán del gestor para llevar a cabo los nuevos procesos. A partir de la información suministrada por los expertos se procedió a la construcción de un nuevo perfil por competencias, quedando estructurado con un índice de competencia/gestión para las competencias interpersonales de 55.28, para las directivas de 65.67 y 69.60 para las gerenciales. En este perfil, las competencias que posee los mayores índices de competencia/proceso son manejo y uso de TIC's (76,00), manejo de la interculturalidad (61,75) que en la actualidad son las de menor índice.

Por otra parte surge una configuración de competencias interesantes para el estudio, en virtud de que cambia radicalmente la forma de gestionar, ya que dentro de estas se ameritan la combinación de espíritu emprendedor, liderazgo de equipo, trabajo en equipo y capacidad de negociación, siendo estos factores los que permiten definir una nueva gestión de tipo moderno, participativa y basada en el trabajo colaborativo, características propias de la sociedad del conocimiento y acordes con los lineamientos plasmados en los instrumentos legales en proyecto.

5. Para asegurar el éxito de la gestión de la función investigación, se requiere el compromiso de todos los actores universitarios que impulsen los cambios legales necesarios, a la vez que se hace necesaria la incorporación del nuevo perfil en ellos. Asimismo, crear programas de formación que permitan producir los cambios necesarios en las competencias del personal docente y de investigación a fin de capacitarlos para la gestión ante la virtualidad.

## **Recomendaciones**

El objetivo de esta investigación estuvo circunscrito en el interés de evaluar las competencias para la gestión de la función investigación en las universidades públicas venezolanas ante la virtualidad, de allí que los resultados aquí obtenidos pueden servir de soporte para:

- Elaborar un proyecto nacional de adecuación de la función investigación en las universidades públicas venezolanas a fin de anticipar los efectos de la virtualidad en ellas, asegurando la calidad, eficiencia y eficacia de su visión y misión, además de cumplir con las exigencias de los organismos nacionales e internacionales competentes en materia de educación superior.
- Incorporar a los planes de formación del personal docente y de investigación, curso, talleres, seminarios que permitan crear las competencias requeridas ante la virtualidad, presentadas como perfil en esta investigación con la finalidad de que quienes vayan a ejercer en un futuro la gestión de la función investigación, posean las competencias mínimas necesarias para ser eficientes y efectivos en la virtualidad.
- Desarrollar investigaciones complementarias que contribuyan con la creación de conocimiento en el ámbito de las universidades venezolanas relacionados con las competencias particularmente para gestionar ante un entorno virtual.

## REFERENCIAS

- Aiken, L. (1996). *Test Psicológicos de Evaluación*. México: Prentice-Hall.
- Alstyne, M. V. (1997). The State of Network Organization:A Survey in Three Frameworks [Versión Electrónica]. *Forthcoming in Journal of Organizational Computing*, Vol 7. Consultado 5/12/2006, en <http://ccs.mit.edu/papers/CCSWP192/ccswp192.html>,
- Andrade, N. (2005). *Habilidades Directivas del Gerente del Siglo XXI ante los Nuevos Retos de la Globalización*. Universidad Dr. Rafael Beloso Chacin, Maracaibo.
- Arjonilla, S. y Medina, J. (2005). La Empresa Virtual [Versión Electrónica]. *Revista Cepade*, Vol 31. Consultado 5/12/2006, en <http://www.cepade.es/Ademas/revista.asp?numero=31>,
- Badillo, J. (2006). La Organización Universitaria ante los Retos del Mundo Actual. *Universo. El periódico de los universitarios*, 6(241).
- Balestrini, M. (1998). *Como se Elabora el Proyecto de Grado*: Editorial Fotolito Quintana. Caracas. Venezuela.
- Barrera, E. (1996). Empresas Virtuales y Teletrabajo [Versión Electrónica]. *Revista Cepade*, Vol 15. Consultado 5/12/2006, en,
- Bifano, C. (2005). *La Transformación Universitaria y las Relaciones Inter-universitarias: Necesidades improrrogables*. Paper presentado en La Universidad se Reforma IV, Caracas - Venezuela.
- Billorou, N. (2001). El Enfoque de la Competencia Laboral: Cinterfor.
- Bleecker, S. E. (1994). The virtual organization. *Futurist*, 28(2), 9.
- Boyatzis, R. (1982). *The Competent Management: a Model for Effective Performance*. New York: Wisley & Sons.
- Bupo, M., Gattás, E., Mauri, G., Peman, G., Rossi, N. y Sanz, L. (2004). La Evolución del Pensamiento Administrativo: Un Enfoque Práctico. en [http://www.gestiopolis.com/recursos2/documentos/fulldocs/ger/evopen\\_sadm.htm](http://www.gestiopolis.com/recursos2/documentos/fulldocs/ger/evopen_sadm.htm)

- Burch, S. (2005). Sociedad de la Información / Sociedad del Conocimiento [Versión Electrónica], en <http://www.insumisos.com/lecturasinsumisas/Sociedad%20de%20la%20informacion%20y%20del%20conocimiento.pdf>,
- Canales, F., Alvarado, E. y Pineda, B. (1994). *Metodología de la Investigación*. Washington. USA: Organización Panamericana de la Salud.
- Casas, M. (2005). Nueva Universidad ante la Sociedad del Conocimiento [Versión Electrónica]. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, Vol 2. Consultado Septiembre 2008, en <http://www.uoc.edu/rusc/2/2/dt/esp/casas.pdf>,
- Casas, M. y Stojanovic, L. (2006). Innovación y Virtualización Progresivas de las Universidades Iberoamericanas hacia la Sociedad del Conocimiento [Versión Electrónica]. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, Vol 8. Consultado Agosto 2008, en [http://www.utpl.edu.ec/ried/images/pdfs/vol8-1-2/innovacion\\_virtualizacion.pdf](http://www.utpl.edu.ec/ried/images/pdfs/vol8-1-2/innovacion_virtualizacion.pdf),
- Castell, M. (1996). *La Era de la Información. Economía, Sociedad y Cultura*. en <http://www.hipersociologia.org.ar/catedra/material/Castellsprol.html>
- Cervantes, L. (2007). La Sociedad del Conocimiento y los Servicios de Educación Superior en la Globalización [Versión Electrónica]. *Revista Universidades*, Vol 34, pág. 25-40, en <http://www.udual.org/CIDU/Revista/34/revista34.pdf>,
- Clases, C., Bachmann, R. y Theo, W. (2003). Studying Trust in Virtual Organizations. *International Studies of Management & Organization*, 33(3), 7-27.
- Cordera, R. (2006). Educación y Globalización [Versión Electrónica]. *Revista Universidades*, Vol 32, pág. 11-22, en <http://www.udual.org/CIDU/Revista/32/revista32.pdf>,
- Cordera, R. y Sheinbaum, D. (2008). Los Retos de la Autonomía Universitaria en la Sociedad de la Información [Versión Electrónica]. *Revista Universidades*, Vol 36, pág. 83-90, en <http://www.udual.org/CIDU/Revista/36/Revista36.pdf>,

- Davidow, W. y Malone, M. (1992). *The Virtual Corporation. Structuring and Revitalizing the Corporation for the 21st Century. Harvard Business.*
- De Ansorena, A. (1997). *15 Pasos para la Elección del Personal con Éxito. Métodos e Instrumentos: Ediciones Pardos.*
- Delors, J. (1994). Los Cuatro Pilares de la Educación [Versión Electrónica]. *La Educación es un Tesoro*, en [www.uv.mx/bvirtual/media/docs/MEIF/Delors%20Jaques,%20Los%20cuatro%20pilares...](http://www.uv.mx/bvirtual/media/docs/MEIF/Delors%20Jaques,%20Los%20cuatro%20pilares...) - ,
- Dias, G., Vieira, G., Souza, J., Ruas, R. y Ghendine, T. (2008). Revisando a Noção de Competência na Produção em Administração: Avanços e Limite. en *Competências. Conceitos, Métodos e Experiências*. São Paulo: Editora Atlas S.A.
- Didriksson, A. (s.f.). Universidad, Sociedad del Conocimiento y Nueva Economía.
- Drucker, P. (1993). *La Sociedad Postcapitalista*: Butterworth Heinemann.
- Fisher, A., Souza, J., Eiko, L. y Ruas, R. (2008). Absorção do Conceito de Competência em Gestão de Pessoas: a percepção dos Profissionais e as Orientações Adotadas pelas Empresas en *Competências. Conceitos, Métodos e Experiências*. São Paulo: Editora Atlas S.A.
- García, C., Montilva, L., Acedo, M., Lepage, B. y Otero, S. (2006). *Educación Superior Iberoamericana 2006. Informe de Venezuela*. en <http://www.cinda.cl/pdf/INFORMEVENEZUELA.pdf>
- García, F. (2001). La Universidad del Siglo XXI como un Modelo de Industria de la Información y el Conocimiento. Consultado Diciembre 2006, en <http://www.gestiondelconocimiento.com/leer.php?id=195&colaborador=infoco>
- García, L., Primera, C., Mathison, L. y Gándara, J. (2006). El Paradigma Gerencial de la Educación Superior en el Contexto de las Organizaciones Virtuales. *Laurus*, 12(22), 179-190.
- Gazzola, A. (2006). La pertinencia Social de la Universidad Iberoamericana [Versión Electrónica]. *Universidades*, Vol 032. Consultado Julio 2008, en <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/373/37303202.pdf>, México

- Gil, M. (2001). *Empresa Virtual: de la idea a la acción*: ESIC Editorial.
- González, C. (2007). Competencias Gerenciales: un estudio exploratorio.
- Hernandez, R. (2005). Epistemología y Formación Gerencial: un enfoque holístico [Versión Electrónica]. *Revista Negotium*, Vol 1, pág. 3-11, en [http://www.serbi.luz.edu.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1856-18102005000100002&lng=es&nrm=iso](http://www.serbi.luz.edu.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1856-18102005000100002&lng=es&nrm=iso),
- Hernández, R. (2005). *Metodología de la Investigación*: McGraw-Hill.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2003). *Metodología de la Investigación*: McGraw Hill.
- Hurtado, J. (2000). *Metodología de la Investigación Holística*: Sypal, Caracas, Venezuela.
- Kraut, R., Steinfield, C., Chan, A., Butler, B. y Hoag, A. (1998). Coordination and virtualization: The role of electronic network and personal relationships." *Journal of Computer-mediated Communication*, 3(4).
- Lanz, R. y Fergusson, A. (2005). *La Reforma Universitaria en el Contexto de la Mundialización del Conocimiento (Documento Rector)*. Consulta Agosto 2008, en <http://www.orus-int.org/docs/doc-rector.pdf>
- Lira, C. (2005). *Gestión por Competencias: Fundamentos y Bases para su Implantación*. Tesis, Universidad de los Lagos, Santiago - Chile.
- Loaiza, R. (2003). La Universidad Virtual en Latinoamérica [Versión Electrónica]. *Revista Ética net*, Vol 1. Consultado Diciembre 2006, en <http://www.ugr.es/~sevimeco/revistaeticanet/index.htm>,
- López, M. y Schmelkes, C. (2002). *Diseño de Cuestionarios*.
- López, R. (2006). Hacia un Sistema Virtual para la Educación en México [Versión Electrónica]. *Revista Apertura*, Vol 6, pág. 6-23. Consultado Marzo 2008, en [http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/num3/pdfs/el\\_tema.pdf](http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/num3/pdfs/el_tema.pdf),
- Mathison, L., García, L. y Gándara, J. (2007a). Organizaciones Virtuales de Educación Superior: De la Utopía a la Realidad. *Revista Educare*.

Mathison, L., García, L. y Gándara, J. (2007b). *Organizaciones Virtuales de Educación Superior: De la Utopía a la Realidad*. Paper presentado en Congreso Internacional de Educación Técnica, UPEL-IPB. Barquisimeto.

Méndez, E. (s.f.). *Epistemología Aplicada a la Investigación Científica*.

Ministerio de Educación y Cultura de Paraguay. (2007). *Formación por Competencias*. en [http://www.mec.gov.py/dfp/downloads/40preg/formac\\_e.pdf](http://www.mec.gov.py/dfp/downloads/40preg/formac_e.pdf)

Miyahira, J. (2007). *La Sociedad del Conocimiento: un nuevo reto* [Versión Electrónica]. *Rev Med Hered*, Vol 18, en <http://www.scielo.org.pe/pdf/rmh/v18n1/v18n1e1.pdf>,

Montilla, I. (2003). *La calidad de la enseñanza Universitaria(Caso: Departamento de Ciencias Económicas y Administrativas, Universidad de los Andes - Núcleo Trujillo)*. Tesis Doctoral, Universitat Rovira Virgili.

Moreno, J. (2005). *La Universidad frente a los Desafíos de la Sociedad del Conocimiento*. Paper presentado en *La Universidad se Reforma IV*, Caracas - Venezuela.

Moreno, J. (s.f.). *Capital Social, Gobernabilidad Democrática y Desarrollo. Los Retos de la Educación* [Versión Electrónica], en [www.iadb.org/ETICA/Documentos/ve2\\_mor\\_capit.doc](http://www.iadb.org/ETICA/Documentos/ve2_mor_capit.doc),

Morin, E. (1988). *Complejidad*. Consultado Marzo 2008, en [www.edgarmorin.com/default.aspx/?tabid=55](http://www.edgarmorin.com/default.aspx/?tabid=55)

Nagel, R. y Allen, D. (1993). *Virtual Winners*. *Harvard Deusto Business Review*, 40-44.

Olivares, I. (2001). *Un Modelo de Integración de las Funciones Universitarias Básicas*. Universidad Rafael Bellosó Chacín, Maracaibo. Venezuela.

Organización de Naciones Unidas. (2003). *Los Caminos hacia la Sociedad de la Información en el Caribe y América Latina*. Paper presentado en Conferencia Ministerial Regional Preparatoria de América Latina y el Caribe para la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información. en <http://www.itu.int/wsis/docs/rc/bavaro/eclac-es.pdf>



- Ortoll, E. (2004). Competencias Profesionales y Uso de la Información en el Lugar de Trabajo. [Versión Electrónica]. *El Profesional de la Información*, Vol 13, pág. 338-345, en <http://dialnet.unirioja.es/servlet/extaut?codigo=50065>,
- Padrón, J. (2001). La Estructura de los Procesos de Investigación: Universidad Simón Rodríguez. Decanato de Postgrado.
- Papastefanou, N. (2004). Virtual Organisations and Management: a Research Agenda.
- Pelechano, E., García, F. y Soriano, I. (2005). Las organizaciones virtuales frente a los sistemas tradicionales de coordinación de la actividad económica [Versión Electrónica]. *Revista Sistema Madri+d*, Vol 12, pág. 44-55. Consultado 6/11/2005, en,
- Pereda, S., Berrocal, F. y López, M. (2002). Gestión del Recursos Humanos por Competencias y Gestión del Conocimiento [Versión Electrónica]. *Revista Cepade*, Vol 28, en,
- Pérez, V. (2008). ¿Cómo desarrollar competencias gerenciales? Consultado Septiembre 2008, en <http://www.gestiopolis.com/administracion-estrategia/como-desarrollar-competencias-gerenciales.htm>
- Pinochet, C. (2006). Enfoque por Competencias Laborales en el Trabajo, la Formación y la Capacitación [Versión Electrónica], en <http://www.igtchile.cl/rec/competencias.pdf>,
- Quezada, H. (2003). Competencias Laborales: Evolución y Tipologías. en <http://www.gestiopolis.com/canales/derrhh/articulos/64/clevol.htm>
- República Bolivariana de Venezuela (1970).Ley de Universidades publicado en la Gaceta Oficial No. 1.429
- República Bolivariana de Venezuela (1980).Ley Orgánica de Educación publicado en la Gaceta Oficial No. 2.635
- República Bolivariana de Venezuela. (1999). *Constitución Nacional de la República Bolivariana de Venezuela*. Consultado. en
- República Bolivariana de Venezuela (2005).Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación publicado en la Gaceta Oficial No. 38.242

- Rojas, K. (2006). *La Sociedad del Aprendizaje en Entornos Virtuales. Un Sustrato Teórico Andragógico*. Tesis Doctoral, Universidad Santa María, Caracas-Venezuela.
- Royero, J. (2007). Del e-gobierno a la e-universidad: una Visión desde América Latina [Versión Electrónica], Vol 4, en <http://www.uoc.edu/rusc/4/2/dt/esp/royero.pdf>,
- Ruíz, C. (2001). La Universidad Venezolana en una Época de Transición [Versión Electrónica]. *Revista Compendium*, Vol 7. Consultado Julio 2008, en <http://www.ucla.edu.ve/dac/investigaci%F3n/compendium7/Epoca%20de%20Transicion.htm>, Barquisimeto
- Sabino, C. (2002). *El Proceso de Investigación. Una Introducción Teórico-Práctica*: Editorial Panapo de Venezuela.
- Salcedo, H. (2000). Indicadores de Gestión para las Universidades Venezolanas: Un Proyecto de Alcance Nacional. Consultado 10/08/2004, en <http://www.sadpro.ucv.ve/agenda/online/vol6n1/a06.html>
- Sánchez, Á. (2005). *Análisis crítico de la estructura organizacional en las OFCC. Gestión económica, gestión financiera y enfoques de administración en las organizaciones de carácter social: Un estudio a la luz de la teoría de la organización* Tesis Doctoral, FREIE UNIVERSITÄT BERLIN.
- Santos, Y. (2007). La Gestión por Competencias con Enfoque de Procesos [Versión Electrónica]. Consultado Enero 2008, en [www.gestiopolis.com/orgaanización-talento/gestion-por-competencias-con-enfoque-de-procesos.htm](http://www.gestiopolis.com/orgaanización-talento/gestion-por-competencias-con-enfoque-de-procesos.htm),
- Sierra, R. (2007). *Tesis Doctorales y trabajos de Investigación Científica*: Editorial Paraninfo.
- Spencer, C. (2007). *Estudio Holístico Sobre la Pertinencia Socio-Académica de la Educación Superior Virtual en Venezuela*. Tesis Doctoral, Universidad Dr. Rafael Bellosó Chacín, Maracaibo.
- Tafurt, J., Sanín, H., Dorado, D., Salas, J. y Rojas, L. (2003). *Identificación y Análisis de las Competencias Gerenciales en Colombia*. Colombia: Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

- Taspcott, D. (1997). *Economía Digital*. Bogotá: MCGraw-Hill.
- Torres, G. (1997). ¿Cuestionario de Opinión o Escala de Actitud? . *El Impulso*, pp. A-4,
- Tünnermann, C. (2006). La Autonomía Universitaria frente al Mundo Globalizado [Versión Electrónica]. *Revista Universidades*, Vol 31, pág. 17-40, en <http://www.udual.org/CIDU/Revista/31/Revista31.pdf>,
- UNESCO. (1998). *Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y Acción*. Paper presentado en Conferencia Mundial sobre la Educación Superior, Paris.
- UNESCO. (2005). *Hacia las Sociedades del Conocimiento*. en <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001419/141908s.pdf>
- Universidad Central de Venezuela (UCV). (s.f.). Red de Macro Universidades de América Latina y el Caribe. Consultado 19-1-2007, en <http://www.cdch-ucv.org.ve/>
- Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado (2006).Reglamento del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico y de la Dirección de Investigación de la UCLA publicado en la Gaceta Universitaria No. 094
- Universidad del Zulia. (s.f.). *Reglamento de Investigación y Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico*. en <http://www.condesluz.org.ve/RGI-CONDES.pdf>
- Universidad Nacional Autónoma de México. (2008). *Propuesta de Plan de Desarrollo de la Universidad Nacional Autónoma de México*. Consulta 12-08-2008, en [http://www.planeacion.unam.mx/consulta/Plan\\_desarrollo.pdf](http://www.planeacion.unam.mx/consulta/Plan_desarrollo.pdf)
- Universidad Nacional Experimental de los Llanos Ezequiel Zamora. (1994). *Reglamento de Investigación de la UNELLEZ*. en <http://www.unellez.edu.ve/universidad/reglamentos/Reglamento%20de%20Investigacion.pdf>
- Universidad Nacional Experimental Politécnica de la Fuerzas Armadas. (2006). *Reglamento de Investigación*. en

<http://www.cip.unefa.edu.ve/documentos/Reglamento%20de%20Investigacion%20UNEFA.pdf>

Vargas, F., Casanova, F. y Montanaro, L. (2001). ¿Qué entendemos por Competencias Laborales? en *El Enfoque de Competencia Laboral*. Montevideo. Uruguay.

## **ANEXOS**

## **ANEXO A. Modelo de cuestionario**



**Universidad Fermín Toro**  
**Decanato de Investigación y Posgrado**  
**Doctorado en Gerencia Avanzada**

**Instrumento para recolección de información**

***Investigación: Gestión de la Función Investigación en las Universidades ante la  
Virtualidad***  
*Abril-Mayo 2009*

Reciba en primer lugar un cordial saludo,

El siguiente instrumento forma parte de una investigación con fines académicos, que se viene realizando para lograr la evaluación de la gestión de la función investigación en las universidades ante la virtualidad, desde las perspectivas de los procesos propios de dicha función y de las competencias del gestor de ellos.

El objetivo principal es recabar la información necesaria que permita al investigador, entre otras cosas, conocer sobre los fundamentos que rigen la gestión de la función investigación en las UPV, observados desde los procesos que en ella se llevan a cabo. Por otra parte, distinguir desde la óptica de los expertos en la gestoría de dicha función universitaria, las competencias exhibidas por quienes tienen la responsabilidad de gestionar los procesos anteriormente indicados. Sin embargo, las nuevas realidades que emergen para las organizaciones a partir de conceptos como el de virtualidad, hacen necesario anticipar los efectos que ello tendrá tanto a los procesos y como las competencias, por lo que de manera prospectiva se pretende conocer de los expertos cuales podrán ser los procesos a llevarse a cabo en la función investigación de las Universidades, al igual que cuales deberán ser las competencias requeridas por quienes vayan a gestionar los noveles procesos de la función, ante las nuevas formas organizacionales. Asimismo, la información recolectada del presente instrumento servirá para formular lineamientos generales que contribuyan con la transformación de la gestión de la función de investigación ante la virtualidad.

Usted ha sido seleccionado como parte de la muestra de este estudio, por su experticia en la gestión de tan importante función universitaria, por tal motivo, se le agradece ampliamente el aporte sincero, preciso y completo de todas las interrogantes que se le presentan, las cuales tienen un carácter estrictamente confidencial y sólo se usarán para los fines pertinentes a la investigación, la cual constituye un requisito indispensable para culminar mi tesis doctoral, en el área de la Gerencia Avanzada, en la Universidad Fermín Toro, Venezuela.

Seguro de contar con su valiosa colaboración, y agradeciendo su tiempo y atención, queda de usted,

Atentamente,

**MSc. Luis Eduardo Mathison Bonaguro**  
**Aspirante al título de Doctor en Gerencia Avanzada**

**Dra. Renée Hernández**  
**Tutora**

## **ANEXO B. Formato de Validación por Expertos**





**Universidad Fermín Toro**  
**Decanato de Investigación y Posgrado**  
**Doctorado en Gerencia Avanzada**

## **Evaluación por parte de Expertos**

Reciba en primer lugar un cordial saludo,

Con la finalidad de conocer sobre los fundamentos actuales y en prospectiva ante la virtualidad de la función investigación en las Universidades al igual que las competencias que posee y requerirá la gestión de dicha función, se ha diseñado un cuestionario que será aplicado a los gestores de la investigación universitaria a fin de dar respuestas a las interrogantes que se han formulado en la investigación titulada ***Gestión de la Función Investigación en las Universidades ante la Virtualidad*** y en la que se han formulado los objetivos siguientes:

### **Objetivo General**

Evaluar las competencias para la gestión de la función investigación en las universidades públicas venezolanas ante la virtualidad.

### **Objetivos Específicos**

- Especificar los fundamentos que soportan la gestión de la función investigación en las Universidades Públicas Venezolanas en la actualidad.
- Determinar las competencias para la gestión de la función investigación que poseen en la actualidad los gerentes en las Universidades Públicas Venezolanas.
- Precisar las disyuntivas onto-epistemológicas, producto de las exigencias de la virtualidad, en la gestión de la función investigación en las Universidades Públicas Venezolanas.
- Establecer las competencias requeridas para la gestión de la función investigación en las Universidades Públicas Venezolanas ante la Virtualidad.
- Formular lineamientos generales del perfil basado en competencias para la gestión de la función investigación en las Universidades Públicas Venezolanas ante la virtualidad.

Debido a su gran experiencia y destacada labor en el área de la investigación, recurro a usted en condición de experto para la validación del instrumento antes mencionado, por tal motivo, como parte de la metodología empleada, se le suministra un formato de evaluación con el fin de recibir su aporte sincero, preciso y completo de todas las interrogantes que se le presentan en dicho instrumento.

La superación exitosa de esta fase constituye un paso importante y requisito necesario para culminar mi tesis doctoral, en el área de la Gerencia Avanzada en la Universidad Fermín Toro.

Seguro de contar con su valiosa colaboración, y agradeciendo su tiempo y atención, queda de usted,

Atentamente,

**MSc. Luis Eduardo Mathison Bonaguro**  
**Aspirante al título de Doctor en Gerencia Avanzada**

**Dra. Renée Hernández**  
**Tutora**



Universidad Fermín Toro  
Decanato de Investigación y Posgrado  
Doctorado en Gerencia Avanzada

**Formato de Validación de Instrumentos por Expertos**

**Cuestionario tipo Encuesta para Evaluar las Competencias para la Gestión de la Función Investigación en la Universidades Públicas Venezolanas ante la Virtualidad**

Para los efectos de evaluar la validez de los ítems del instrumento a ser utilizado en este trabajo de investigación, se agradece responder siguiendo los siguientes criterios

<b>CONGRUENCIA:</b> Correspondencia del ítem con el dominio de la variable a medir
<b>CLARIDAD:</b> Redacción precisa y sencilla, fácil de comprender
<b>TENDENCIOSIDAD:</b> Sesgo o inclinación a determinada respuesta

ítems	Congruencia		Claridad		Tendenciosidad		OBSERVACIONES
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							

Nombre y Apellido del Evaluador:

Profesión:

Área de desempeño:

C.I.:

Fecha: